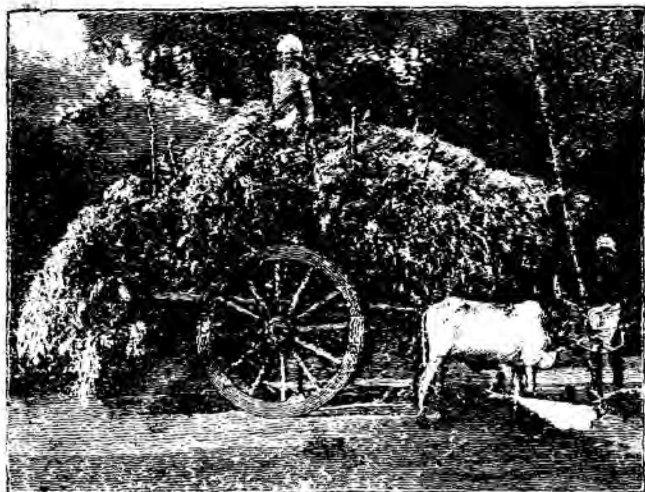
ORIYA

UPPER PRIMARY SCIENCE READER

ଓଡ଼ିଆ

ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ବିଜ୍ଞାନ ପାଠ ।



MACMILLAN & CO., LIMITED

CALCUTTA, BOMBAY AND LONDON.

FOUR ANNAS

ମୂଲ୍ୟ ୪ ° । ଅଣା

ORIYA
UPPER PRIMARY
SCIENCE READER

ଓଡ୍ରୟା

ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ବିଜ୍ଞାନ ପାଠ ।



MACMILLAN & CO., LIMITED

CALCUTTA, BOMBAY AND LONDON.

PRINTED AT THE ORISSA MISSION PRESS, CUTTACK

ସୂଚୀପତ୍ର ।

ତୃତୀୟ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ (ପୁସ୍ତକ ୩ ।)

ଚତୁର୍ଥ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ (ପୁସ୍ତକ ୪ ।)

ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ବିଜ୍ଞାନ ପାଠ ।

କାଣ୍ଡ ଏବଂ ତାହାର କ୍ରିୟା ।

ଉଦ୍ଭିଦର ତଳେ ଚେର ଓ ଉପରେ ପତ୍ର, ଏହି ଉଭୟର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଅଂଶକୁ କାଣ୍ଡ କହନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ କାଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ପରସ୍ପର ସଂଯୁକ୍ତ, ଏହି ଉଭୟର ସଂଯୋଜକ ଅଂଶକୁ କାଣ୍ଡ କହନ୍ତି । ଏହାହିଁ ଉଦ୍ଭିଦର ଅଙ୍କୁର, ପତ୍ର, ଫୁଲ ଓ ଫଳ ବହନ କରେ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଉପର ଆଡ଼କୁ ବଢ଼େ; ଏବଂ ଯେପରି ବେଶୀ ଆଲୁଅ ପାଇ ପାରିବ, ସେହିପରି ବର୍ଦ୍ଧିତ ହୁଏ । ହରିତ୍ ଉଦ୍ଭିଦ ନିମିତ୍ତ ଆଲୁଅ ଅତି ଆବଶ୍ୟକ । ତାହା ବିନା ଏହାର ଭଲ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ ନାହିଁ । ମଟର, ସୋରିଷ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଗଛ ଗୋଟିଏ କୁଣ୍ଡରେ ପୋତି ଅନ୍ଧାରି ଘରେ ରଖିଲେ ଦେଖି ପାରିବ ଯେ, ଏମାନଙ୍କର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଛୋଟ ଛୋଟ ଏବଂ ଡାଙ୍ଗ ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବ ଓ କୃଶ ଏବଂ ରଙ୍ଗ ଶାଗୁଆ ନ ହୋଇ ଧଳା ହୋଇଯାଏ । ଗୋଟିଏ ହାଣ୍ଡି କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବସ୍ତୁ ଦ୍ୱାରା ଘାସକୁ କିଛିଦିନ ଢାଙ୍କି ରଖିଲେ ଦେଖି ପାରିବ, ଏମାନଙ୍କର ରଙ୍ଗ ବିକୃତ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଡଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବ ଓ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ନରମ ହୋଇଯାଏ । ଆଲୁଅ ଦ୍ୱାରା ଅତିବୃଦ୍ଧି ନିବାରିତ ହୁଏ ।

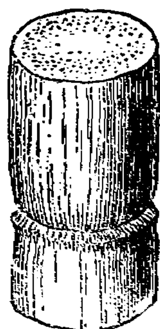
କାଣ୍ଡର ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରୁ ପତ୍ର ବହିର୍ଗତ ହୁଏ, ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ଗ୍ରନ୍ଥି (ଅର୍ଥାତ୍ ଗଣ୍ଠି) କହନ୍ତି । କାଣ୍ଡର ପ୍ରାନ୍ତରେ ଏବଂ ତାହା ଓ ପତ୍ର ଏହି ଉଭୟ ମଧ୍ୟରେ ଗଣ୍ଠିରୁ ସାଧାରଣତଃ ଅଙ୍କୁର ଉଦ୍ଗତ ହୁଏ । ଏହା ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସ୍ଥାନରେ ଅଙ୍କୁର କେବେ କେବେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ।

ଉଦ୍ଭିଦର ମୂଳ ମୃତ୍ତିକାରୁ ଯେଉଁ ରସ ଆହରଣ କରେ, ତାହା କାଣ୍ଡ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ପତ୍ରକୁ ଆସେ; ଏବଂ ଏହି ପତ୍ରରେ ଉକ୍ତ ରସ ପରିପକ୍ୱ ହୁଏ ଏବଂ ଏହି ପରିଣତ ରସ ପତ୍ର ଦେହରୁ ପୁନର୍ବାର କାଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍ଭିଦର ଯେଉଁ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ପ୍ରୟୋଜନ ଥାଏ, ସେହି ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ବାହିତ ହୁଏ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କାଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେହର ଶିରାପରି ସୂକ୍ଷ୍ମ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପ୍ରଣାଳୀ (ନଳୀ) ଅଛି । ଖଣ୍ଡିଏ ଆଖୁ କିମ୍ବା ପଦ୍ମ ଅବା କୁମୁଦର ନାଡ଼ କାଟିଲେ, ଏହି ପ୍ରଣାଳୀ ଗୁଡ଼ିକ ବେଶ୍ ଦେଖାଯିବ ।

କାଣ୍ଡ ନାନା ପ୍ରକାର ;—(୧) ଆମ୍ବ, ପଣସ, ଜାମୁ, ବର, ଅଶ୍ୱତ୍ଥ ପ୍ରଭୃତିର କାଣ୍ଡ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ଓ ଦୃଢ଼; ଏମାନଙ୍କର ମୂଳକାଣ୍ଡକୁ ଗଣ୍ଡି କହନ୍ତି,



କାଣ୍ଡ, ପତ୍ର ଓ ଅଙ୍କୁର ।


ରସବାହକ ପ୍ରଣାଳୀ ।

ଏହି ଗଣ୍ଡିରୁ ବହୁ ଶାଖା (ଡାଳ) ଏବଂ ଶାଖାରୁ ପୁଣି ବହୁ ପ୍ରଶାଖା (ଡାଳିଆ) ବହିର୍ଗତ ହୁଏ । ମଧ୍ୟସ୍ଥିତ ଗଣ୍ଡି ସାଧାରଣତଃ ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ଅତିକ୍ରମ କରି ଉପରକୁ ଉଠେ ଏବଂ ଆକାରରେ ମଧ୍ୟ ସେ ଗୁଡ଼ିକଠାରୁ ବଡ଼; ଏହିପରି ଉଦ୍ଭିଦକୁ ବୃକ୍ଷ କହନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କର କାଣ୍ଡ ଦାରୁମୟ । ତାଳ, ଗୁଆ, ନଡ଼ିଆ ପ୍ରଭୃତି ଗଛର କାଣ୍ଡ ଖୁବ୍ ଲମ୍ବ ଓ ଶାଖା ହୀନ; ଏ ସମସ୍ତ ଗଛର ଅଗ୍ରଭାଗରେ ପତ୍ରାଦି ଥାଏ । ଏପରି

କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଉଦ୍ଭିଦ ଅଛି, ଯାହାର କାଣ୍ଡ ଦାରୁମୟ ହେଲେହେଁ ଆକାରରେ ଛୋଟ ଏବଂ ସାଧାରଣତଃ ଏମାନଙ୍କର ମଧ୍ୟସ୍ଥିତ ଗଣ୍ଡି ଶାଖାରୁ ଭିନ୍ନ ବୋଲି ଜଣାଯାଏ ନାହିଁ । ଏହି ସମସ୍ତ ଉଦ୍ଭିଦକୁ ଗୁଳ୍ମ କହନ୍ତି । ଦାରୁମୟ—କାଣ୍ଡବିଶିଷ୍ଟ ଉଦ୍ଭିଦ ସବୁ ଅନେକ ବର୍ଷଯାଏ ବଞ୍ଚିଥାଏ ।



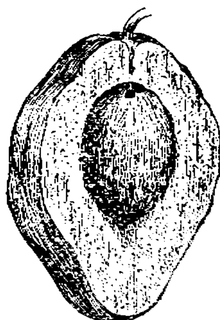
ନଡ଼ିଆ ଗଛ ।

(୨) ଅନେକ ଉଦ୍ଭିଦର କାଣ୍ଡ କୋମଳ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ସିଧା ଭାବରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହି ପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ପ୍ରକାର କୋମଳକାଣ୍ଡବିଶିଷ୍ଟ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଉଦ୍ଭିଦ ଭୂମିକୁ ଆଶ୍ରୟ କରି ବଢନ୍ତି, ଏହି ସବୁ କାଣ୍ଡକୁ

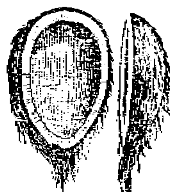
ଭୂମିଷ୍ଠ କାଣ୍ଡ କହନ୍ତି; ଯଥା, ପିପଳି, ପୋଠଲ, ପୋଇ (ପୋଇର ଡଙ୍କ ରସୁଆଳ) । କେତେକ ଉଦ୍ଭିଦ ବୃକ୍ଷ ଅଥବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଆଶ୍ରୟ ଧରି ଉପରକୁ ଉଠନ୍ତି, ଏହି ସବୁ ଉଦ୍ଭିଦର କାଣ୍ଡକୁ ଆରୋହୀ କାଣ୍ଡ କହନ୍ତି । ଲାଉ, କାକୁଡି, କଖାରୁ ପ୍ରଭୃତି ଉଦ୍ଭିଦ ଆକର୍ଷଣୀ (ଡଙ୍କ-ଗୋଡ) ଦ୍ୱାରା ଆଶ୍ରୟର କୌଣସି ଅଂଶକୁ ଗୁଡ଼ାଇ ଧରନ୍ତି ଏବଂ ଏହିପରି ଅବଲମ୍ବନ ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇ ବଢନ୍ତି । କୌଣସି୨ ଲତା ଆଶ୍ରୟକୁ ପରିବେଷ୍ଟନ କରି ଉପରକୁ ଉଠେ; ଯଥା, ଗୁଳୁଚି ପ୍ରଭୃତି । ଏମାନଙ୍କୁ ପରିବେଷ୍ଟିକା ଲତା କହନ୍ତି ।



ନଡିଆ ପତ୍ର ।



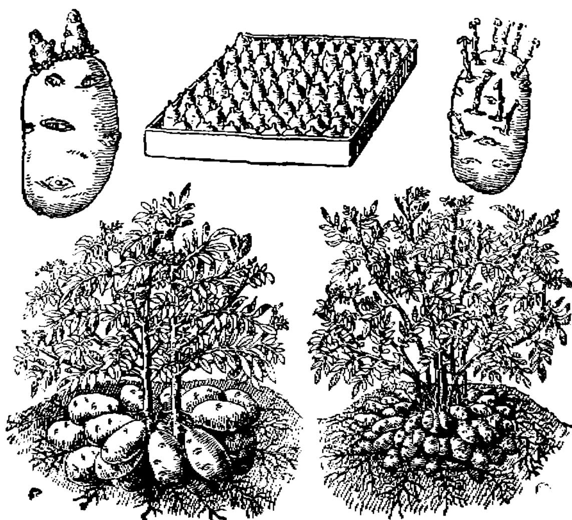
ଚୋପା ସହିତ ନଡିଆ ।



ନଡିଆ ।

ପୂର୍ବେ ଯେଉଁ ସବୁ କାଣ୍ଡର କଥା ବୋଲାଗଲା, ସେ ସବୁ ମାଟି ଉପରେ

ଥାଏ, ଏଥିପାଇଁ ଏହି ସବୁ କାଣ୍ଡକୁ ବହିର୍ଭୌମ କାଣ୍ଡ କହନ୍ତି; ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର କାଣ୍ଡ ଅଛି ସେ ଗୁଡ଼ିକ ମାଟି ତଳେ ଥାଏ, ଏଥିନିମନ୍ତେ ସେମାନଙ୍କୁ ଅନ୍ତର୍ଭୌମ କାଣ୍ଡ କହନ୍ତି । ଆଳୁ, ହଳଦ, ପିଆଜ, ଅଦା, ଓଲୁଅ, ସାରୁ ପ୍ରଭୃତି ଏହି ପ୍ରକାର କାଣ୍ଡର ଉଦାହରଣ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମାଂସଳ ଓ ରସାଳ ଓ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଶ୍ୱେତସାର କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦର ଆହାର ଏଥିରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇଥାଏ; ଏହି କାରଣରୁ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପଶୁମାନେ ଏହା ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ମହଣ ସାରୁ ଖୋଳିଲେ ଦେଖିବ ଯେ, ଏଥିରେ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଦାଗ ଅଛି । ଏହି ଦାଗ ଗୁଡ଼ିକୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ଆଖି କହୁଁ; ବସ୍ତୁତଃ ଏହି ଗୁଡ଼ିକ ଅଙ୍କୁର ।



ଆଳୁର ଗଛ, ଆଳୁ ଏବଂ ଆଖି, ଆଖି ମଧ୍ୟରୁ ଅଙ୍କୁରୋଦ୍ଗମ ।

ଆଳୁର ଆଖି ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଅଙ୍କୁର; ଏଥିରୁ ଡାଳ ବାହାରେ ଏବଂ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଗଛ କରାଯାଏ ।

ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂର୍ବେ ପଢ଼ିଅଛୁଁ ଯେ, ମୂଳରୁ ଅଙ୍କୁର ବାହାରେ ନାହିଁ, ଅଙ୍କୁର କେବଳ କାଣ୍ଡରୁ ଉଦ୍ଭୂତ ହୁଏ । ଅଦା, ହଳଦ, ଆଳୁ ପ୍ରଭୃତି ମାଟି ତଳେ ଥିଲେହେଁ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ମୂଳ ନୁହେ, ସେ ଗୁଡ଼ିକ ବାସ୍ତବରେ କାଣ୍ଡ ।

ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ଐକବାର୍ଷିକ (ବର୍ଷକିଆ), ଦ୍ୱୈବାର୍ଷିକ (ଦୁଇ ବର୍ଷିଆ) ଓ ଚିରସ୍ଥାୟୀ ଏହି ତିନି ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । ଐକବାର୍ଷିକ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷରେ ବୀଜ ଉତ୍ପାଦନ କରି ମରିଯାଏ ; ଯଥା, ଧାନ, ଯବ, ମଟର ପ୍ରଭୃତି । ଦ୍ୱୈବାର୍ଷିକ ଗଛ ସବୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷରେ ବୀଜ ଉତ୍ପାଦନ କରି ମରେ ; ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଏମାନେ ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷରେ ଫୁଲ ଓ ବୀଜ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ନିମିତ୍ତ ସେମାନଙ୍କ ମୂଳରେ, କାଣ୍ଡରେ କିମ୍ବା ପତ୍ରରେ ଅନେକ ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ କରି ରଖନ୍ତି ; ଯଥା, ମୂଳା, ବନ୍ଧାକୋବି ପ୍ରଭୃତି । ଚିରସ୍ଥାୟୀ ଗଛ ସବୁ ତିନି ଚାରି କିମ୍ବା ଆହୁରି ଅଧିକ ବର୍ଷ ବଞ୍ଚିଥାଏ । ଏହି ଗୁଡ଼ିକ ବର ଅଶ୍ୱତ୍ଥ ପ୍ରଭୃତି ପରି ବଡ଼ ଗଛ, କିମ୍ବା ଗୋଲାପ, ଆଖୁ, ସାହାଡ଼ା ପ୍ରଭୃତି ପରି ବୁଦା ହୋଇପାରେ ।

ଗଛର କାଣ୍ଡର ଆକୃତି ଭିନ୍ନ । କେଉଁ ଗଛର କାଣ୍ଡ ଗୋଲ, କାହାର ବା ଚତୁଷ୍କୋଣ ଇତ୍ୟାଦି ।

କାଣ୍ଡର ଉପରି ଭାଗ ମଧ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଗଛରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ । କେଉଁଟି ଏକ ପ୍ରକାର ସୂକ୍ଷ୍ମ ଲୋମରେ ଢଙ୍କା, କେଉଁଟି କୋମଳ, କେଉଁଟି କଣ୍ଟକାବୃତ ଇତ୍ୟାଦି ।

ପ୍ରାଣୀ ବୃତ୍ତାନ୍ତ ।

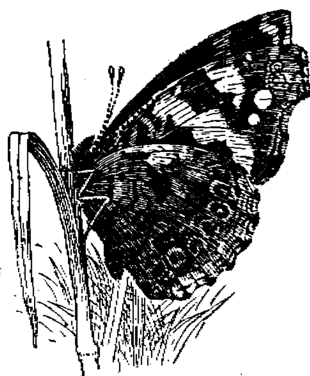
୧ । ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂର୍ବେ ପଢ଼ିଅଛୁଁ ଯେ, ଯାବତୀୟ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କୁ ଅସ୍ଥିମାନ୍ ଓ ଅସ୍ଥିହୀନ ଏହି ଦୁଇ ପ୍ରଧାନ ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ।

ଗୋଟିଏ ପ୍ରଜାପତି ଓ ଗୋଟିଏ ପକ୍ଷୀ ଦେଖି ତୁମ୍ଭେମାନେ କହିପାର ଯେ, ଉଭୟର ପକ୍ଷ (ପର) ଅଛି ଏବଂ ଉଭୟେ ଉଡ଼ି ପାରନ୍ତି, ସୁତରାଂ

ଏକ ଜାତୀୟ ଜନ୍ତୁ; କିନ୍ତୁ ବିଶେଷରୂପେ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖିଲେ ଦେଖାଯିବ ଯେ, ପ୍ରଜାପତିର ପକ୍ଷ ଓ ଦେହ ଅତି କୋମଳ; ସହଜରେ ପେଷି ହୋଇଯାଏ; କିନ୍ତୁ ପକ୍ଷୀର ଦେହ ଭିତରେ ଶକ୍ତ ହାଡ଼ ଅଛି, ଏହି ହାଡ଼ ତାହାର ଦେହର ଅବଲମ୍ବନ । ବାଉଁଶ କାଠି ଯେପରି ମାଟି ପିତୁଳାର ଅବଲମ୍ବନ ଏବଂ ତାହା ଯେପରି ମୂର୍ତ୍ତିର ଦୃଢ଼ତା ସମ୍ପାଦନ କରେ, ଅସ୍ଥି-କଙ୍କାଳ ମଧ୍ୟ ସେହିପରି ଅସ୍ଥିମାନ୍ ପ୍ରାଣି-ଦେହର ଅବଲମ୍ବନ ଏବଂ ଏହା ସେହିପରି ଦେହର ଦୃଢ଼ତା ସମ୍ପାଦନ କରେ । ଚର୍ମ ପ୍ରଜାପତି ଦେହର କଠିନ ଅଂଶ ଏବଂ ହାଡ଼ ପକ୍ଷୀର ସର୍ବାପେକ୍ଷା କଠିନ ଅଂଶ । ପରନ୍ତୁ ପକ୍ଷୀର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅସ୍ଥିମାନ୍ ପ୍ରାଣୀ ଦେହରେ ଲାଲ ରକ୍ତ ଅଛି, ପ୍ରଜାପତି ପ୍ରଭୃତି ଅସ୍ଥିହୀନ ପ୍ରାଣିଙ୍କ ଦେହରେ ଲାଲ ରକ୍ତ ନାହିଁ ।



ପକ୍ଷୀ ।

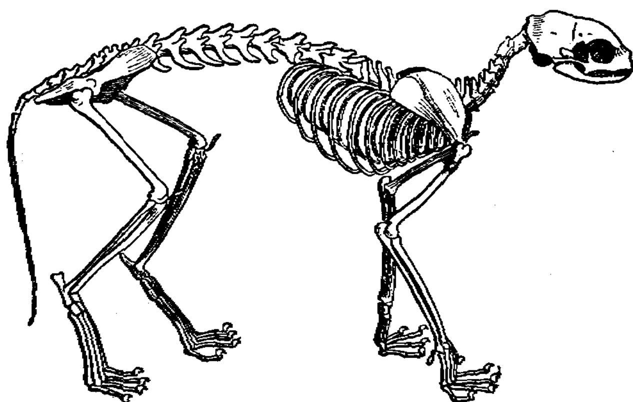


ପ୍ରଜାପତି ।

୬ । ପିଠି ମଝିରେ ହାତ ଦେଇ ଟିପିଲେ ତୁମ୍ଭମାନଙ୍କ ହାତରେ ଗୋଟାଏ ଶକ୍ତ ହାଡ଼ ଲାଗିବ, ଏହାକୁ ପିଠିର ଦଣ୍ଡା ବା ମେରୁଦଣ୍ଡ

କହନ୍ତି । କୁକୁର, ବିରାଡ଼ି ପ୍ରଭୃତି ପଶୁଙ୍କ ପିଠିରେ ହାତ ଦେଲେ ତୁମ୍ଭେ-ମାନେ ଦେଖି ପାରିବ ଯେ, ସେମାନଙ୍କ ପିଠିରେ ଦଣ୍ଡା ଅଛି । ବସ୍ତୁତଃ ଯାବତୀୟ ଅସ୍ଥିମାନ୍ ପ୍ରାଣିଙ୍କର ମେରୁଦଣ୍ଡ ଅଛି । ଏଥିଯୋଗୁଁ ଅସ୍ଥିମାନ୍ ପ୍ରାଣିମାନଙ୍କୁ ମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଅସ୍ଥିହୀନ ପ୍ରାଣିମାନଙ୍କୁ ଅମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀ କୁହାଯାଏ; ଏହି ମେରୁଦଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡିଏ ହାଡ଼ ନୁହେଁ, କେତେ ଗୁଡ଼ିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଅସ୍ଥିଖଣ୍ଡ ସଂଯୋଗରେ ଏହା ନିର୍ମିତ ।

୭ । ଅସ୍ଥିହୀନ ବା ଅମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀ । ଅସ୍ଥିହୀନ ପ୍ରାଣୀ ନାନାବିଧ, ଶାମୁକା ପ୍ରଭୃତିର ଦେହ କୋମଳ, କିନ୍ତୁ ଏହାର ଶଙ୍ଖ ଏହାର ବସା;



ମେରୁ ଦଣ୍ଡ ।

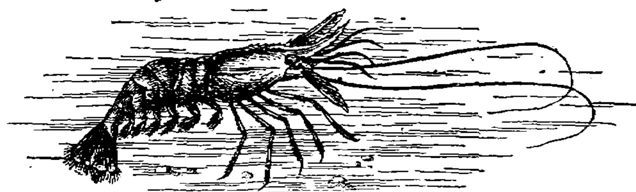
ଏହା ତାର କୋମଳ ଦେହକୁ ରକ୍ଷା କରେ ଏବଂ ବିପଦ ସମୟରେ ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗକୁ ଜାକିଜୁକି ନେଇ ଏହି ଶଙ୍ଖ ମଧ୍ୟରେ ଆଶ୍ରୟ ନିଏ । ପ୍ରଜାପତି, ମାଛି, ମହୁମାଛି, ଗୋବରପୋକ, ମାକଡ଼ସା ପ୍ରଭୃତିର ଦେହ କେତେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଗଣ୍ଠିର ସମଷ୍ଟି । ଏହି ଗଣ୍ଠିଗୁଡ଼ିକ କବ୍‌ଜା ଦ୍ୱାରା ଭିଡ଼ା ଥିଲାପରି

ବୋଧ ହୁଏ । ମାଛି, ପ୍ରଜାପତି ପ୍ରଭୃତି ପତଙ୍ଗର ଚାରିଗୋଟି ପକ୍ଷ ଓ ଛଅଟି



ମହୁମାଛି ଓ ମାକଡ଼ସା ।

ପାଦ ଅଛି । ବିଛା ପ୍ରଭୃତିର ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ପାଦ ଅଛି । ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ଓ କଙ୍କଡ଼ା ଦେହର ଆବରଣ କଠିନ, କିନ୍ତୁ ଏହା ଭିତରେ କୌଣସି ହାଡ଼



ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ।

ନାହିଁ, କେବଳ କୋମଳ ମାଂସ ଅଛି । ମାଛର ମେରୁଦଣ୍ଡ ଅଛି, ସୁତରାଂ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାଛ ନୁହେ; ଏହା ପୋକ ଜାତୀୟ । ତୁମ୍ଭେମାନେ ଅବଶ୍ୟ ଦେଖିଅଛ ଯେ, ମାଛପରି ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିର ଲାଲ ରକ୍ତ ନାହିଁ ।

୪ । କୁକୁରର ମୁଖ ଲମ୍ବ ଓ ଗୋଜିଆ, ବିରାଡ଼ିପରି ଗୋଲ ନୁହେ । ବିରାଡ଼ିର ତିରିଶଟି ଦାନ୍ତ ମାତ୍ର କୁକୁରର ବୟାଳିଶଟି । ଦାନ୍ତହିଁ କୁକୁରର ପ୍ରଧାନ ଅସ୍ତ୍ର; ଜିହ୍ୱା କୋମଳ, ବିରାଡ଼ିର ଜିଭ ପରି କର୍କଶ ନୁହେ; ଦେହର

ଲୋମ ମୋଟ ଓ କର୍କଶ । ଏହାର ଆଗ ପାଦରେ ଚାରୋଟି ଏବଂ ପଛ ପାଦରେ ପାଞ୍ଚୋଟି ନଳୀ ଅଛି । ବିରାଡି ପରି ଏହାର ତଳପାରେ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳ ଅଛି ; ଏହାର ନଳୀ ଗୁଡିକ ଖୋପରେ ଢଙ୍କା ନୁହେଁ, ସୁତରାଂ ସବୁବେଳେ ବାହାର ଥାଏ ଏବଂ ବିରାଡି ପରି ଏହାର ନଳୀର ଆକୁଞ୍ଚନ ଓ ପ୍ରସାରଣର କ୍ଷମତା ନାହିଁ । ନଳୀ ଗୁଡିକ ମଧ୍ୟ ବିରାଡିନଳୀ ପରି ତୀକ୍ଷ୍ଣ ନୁହେ । ଚାଲିବା ବେଳେ ନଳୀ ଗୁଡିକ ମାଟିରେ ଲାଗି ଶବ୍ଦ ହୁଏ, ଏହି କାରଣରୁ କୁକୁର ଚାଲିଗଲା ବେଳେ ଶବ୍ଦ ହୁଏ ; କିନ୍ତୁ ବିରାଡି ଚାଲିଲା ବେଳେ ଶବ୍ଦ ହୁଏ ନାହିଁ । ବିରାଡି ଜାତୀୟ ପଶୁମାନଙ୍କ ଆଗପାଦରେ ଖୁବ୍ ଜୋର୍, ଏହା ଦ୍ୱାରା ସେମାନେ ଶିକାରକୁ ପଂଝା ମାରନ୍ତି । କୁକୁର ଜାତୀୟ ପଶୁମାନଙ୍କର ଆଗ ପାଦରେ ସେତେ ଜୋର ନାହିଁ ଏବଂ ତଦ୍ଦ୍ୱାରା ଝାମ୍ପ ମାରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଏମାନେ ବିରାଡି ଜାତୀୟ ପଶୁ ଅପେକ୍ଷା ବେଶୀ ଦଉଡି ପାରନ୍ତି । ଏମାନେ ଶିକାର ପଛେ ଗୋଡାଇ ବହୁଦୂର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୌଡି ତାହାକୁ କ୍ଳାନ୍ତ କରନ୍ତି ଏବଂ ବାରମ୍ବାର କାମୁଡି ମାରପକାନ୍ତି, ଏମାନଙ୍କ ଘ୍ରାଣ ଏବଂ ଦୃଷ୍ଟି ଶକ୍ତି ଖୁବ୍ ବେଶୀ ; ଅନେକ ସମୟରେ କେବଳ ଘ୍ରାଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶିକାରର ଅନୁସରଣ କରନ୍ତି ।



କୁକୁରର ମୁଖ ।

୪ । କୁକୁର ନାନା ଜାତୀୟ ; ଭିନ୍ନ ୨ ଜାତୀୟ କୁକୁର ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଭିନ୍ନ ୨ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗନ୍ତି । ନିଉଫାଉଣ୍ଡ୍ଲେଣ୍ଡର କୁକୁର ଖୁବ୍ ବଡ ଓ ସୁନ୍ଦର ; ଏମାନଙ୍କର କାନ ବଡ ଓ ଝୁଲା, ଦେହର ଲୋମ ଲମ୍ବ ଓ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ ଝଙ୍କଡ଼ା



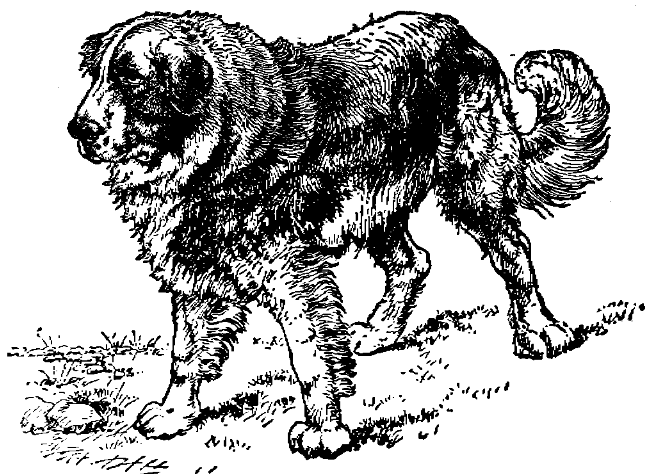
କୁକୁରର ପାଦ ।

ଏମାନେ ପାଳକ ପ୍ରତି ଖୁବ୍ ଅନୁରକ୍ତ ହୁଅନ୍ତି । ଏମାନେ ଖୁବ୍ ପହଁରି ପାରନ୍ତି ଏବଂ ଅନେକ ସମୟରେ ଏହି ଜାତୀୟ କୁକୁର ଦ୍ୱାରା ଅନେକ ଜଳମଗ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିର ପ୍ରାଣରକ୍ଷା ହୋଇଅଛି । ଜାହାଜରେ ଏହି ଜାତୀୟ କୁକୁରକୁ ଅନେକ ସମୟରେ ରଖନ୍ତି ; ଜାହାଜରୁ କେହି ସମୁଦ୍ର କିମ୍ବା ନଦୀରେ ପଡ଼ିଗଲେ ଏହି କୁକୁରମାନେ ସେମାନଙ୍କୁ ଜଳରୁ ଉଦ୍ଧାର କରନ୍ତି ।

ପୂର୍ବେ କେବଳ ନିଉଫାଉଣ୍ଡଲେଣ୍ଡ ଦେଶରେ ଏହି ଜାତୀୟ କୁକୁର ମିଳୁଥିଲା, ଏଥିପାଇଁ ଏହାର ନାମ ନିଉଫାଉଣ୍ଡଲେଣ୍ଡ କୁକୁର । ଏବେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶରେ ମଧ୍ୟ ଏହି କୁକୁର ମିଳେ ।

ସେଣ୍ଟବାର୍ଣ୍ଣାର୍ଡ କୁକୁର ; ଏ ମଧ୍ୟ ନିଉଫାଉଣ୍ଡଲେଣ୍ଡ କୁକୁରପରି ବଡ଼ ; ଦେହ ଖୁବ୍ ବଳିଷ୍ଠ, ଏମାନଙ୍କର କାନ ଝୁଲା, ଏହି ଜାତୀୟ କୁକୁରର ଏକ ରକମର ଲୋମ ଲମ୍ବ ଓ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ ଝଙ୍କଡ଼ା ଏବଂ ଅପର ରକମର ଲୋମ ଛୋଟ ଛୋଟ ଓ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ ଝଙ୍କଡ଼ା ନୁହେ । ପୂର୍ବେ ସେଣ୍ଟବାର୍ଣ୍ଣାର୍ଡ ଆଶ୍ରମରେ କେବଳ ଏହି ଜାତୀୟ କୁକୁର ମିଳୁଥିଲା, ଏହି କାରଣରୁ ଏମାନଙ୍କର ନାମ ସେଣ୍ଟବାର୍ଣ୍ଣାର୍ଡ । ଇଉରୋପର ଅନ୍ତର୍ଗତ ଆଲ୍ପସ୍ ପର୍ବତ ଶ୍ରେଣୀ ଉପରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିୟାନ ସନ୍ନ୍ୟାସିମାନଙ୍କର ସେଣ୍ଟବାର୍ଣ୍ଣାର୍ଡ ନାମକ ଗୋଟିଏ ମଠ ଅଛି । ତୁଷାରପାତ ହେଲେ ପଥିକଗଣ ଅନେକ ସମୟରେ ବାଟବଣା, ପରିଶ୍ରାନ୍ତ ଏବଂ ଶୀତରେ ଅବସନ୍ନ ଓ ଚଳିବା ଶକ୍ତିହୀନ ହୋଇ ପଡ଼ନ୍ତି, କେହି ଏହି ଅବସ୍ଥାରୁ ଉଦ୍ଧାର ନ କଲେ ସେମାନେ ମରିଯାନ୍ତି । ଝଡ଼ ଓ ତୁଷାର-ପାତର ଉପକ୍ରମ ଦେଖିଲେ ସନ୍ନ୍ୟାସିମାନେ କୁକୁର ଗଳାରେ ଗରମ ଲୁଗା, ଖାଦ୍ୟ ଓ ମଦର ବୋତଲ ବାନ୍ଧି କେତେ ଗୁଡ଼ିଏ କୁକୁର ଚାରିଆଡ଼କୁ ଛାଡ଼ି ଦିଅନ୍ତି । କୁକୁର ଗୁଡ଼ିକ ବିପନ୍ନ ପଥିକକୁ ଦେଖିଲେ ତାହା ପାଖରେ ଠିଆ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ସେ କୁକୁର ଗଳାରୁ ମଦ୍ୟ ନେଇ ଶ୍ରାନ୍ତି ଓ ତୃଷା

କରେ ଏବଂ ପ୍ରୟୋଜନ ହେଲେ ଖାଦ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଖାଏ । ତହିଁଉତ୍ତାରେ କୁକୁର ପଥ ଦେଖାଇ ତାହାକୁ ଆଶ୍ରମକୁ ଘେନିଯାଏ । ଯଦି ପଥିକ ଅଚେତନ



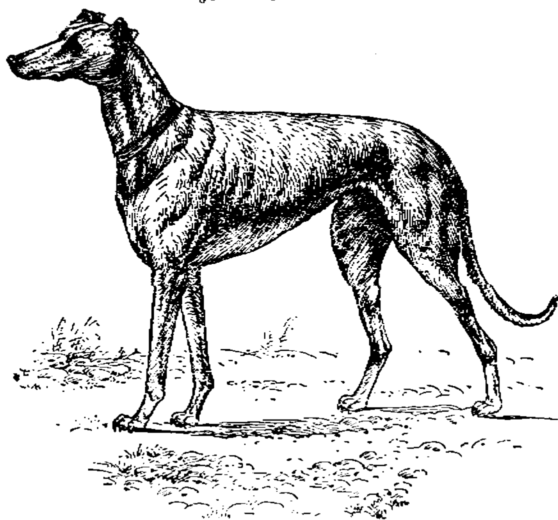
ସେଣ୍ଟବାର୍ଣ୍ଣାର୍ଡ଼୍ କୁକୁର ।

ଥାଏ, ତେବେ ଉଚ୍ଚୈଃସ୍ୱରରେ ଚିତ୍କାର କରେ, ସନ୍ନ୍ୟାସିମାନେ ଚିତ୍କାର ଶୁଣି ଆସି ପଥିକକୁ ଉଦ୍ଧାର କରନ୍ତି; କୁକୁରର ଚିତ୍କାରରେ କେହି ନ ଆସିଲେ କୁକୁର ଆଶ୍ରମକୁ ଯାଇ କୌଣସି ସନ୍ନ୍ୟାସିଙ୍କୁ ଘେନି ଆସେ ।

ମାଷ୍ଟିଫ୍ । ଏହି ଜାତୀୟ କୁକୁର ବଡ଼ ସୁନ୍ଦର । ଏମାନେ ପହରା କାର୍ଯ୍ୟରେ ଖୁବ୍ ଦକ୍ଷ । ଯେଉଁ ଜିନିସ ପହରା ଦେବାକୁ କୁହାଯାଏ, ପ୍ରାଣାନ୍ତେ ସୁଦ୍ଧା ପ୍ରଭୁର ଆଦେଶ ବିନା ସେହି ଜିନିସ ଛାଡ଼ି ଯିବେ ନାହିଁ ।

ବୁଲ୍‌ଡ଼ଗ । ଏମାନେ ଦେଖିବାକୁ ଖୁବ୍ ଭୟଙ୍କର ଏବଂ ବଳିଷ୍ଠ । କୌଣସି ଜନ୍ତୁ ବା ପଶୁ ଉପରକୁ ଲଗାଇ ଦେଲେ, ଭୟାନକ ଭାବରେ ତାହାକୁ ଆକ୍ରମଣ କରନ୍ତି ; ଏମାନେ ପ୍ରଭୁଙ୍କୁ ଖୁବ୍ ଭଲ ପାନ୍ତି ।

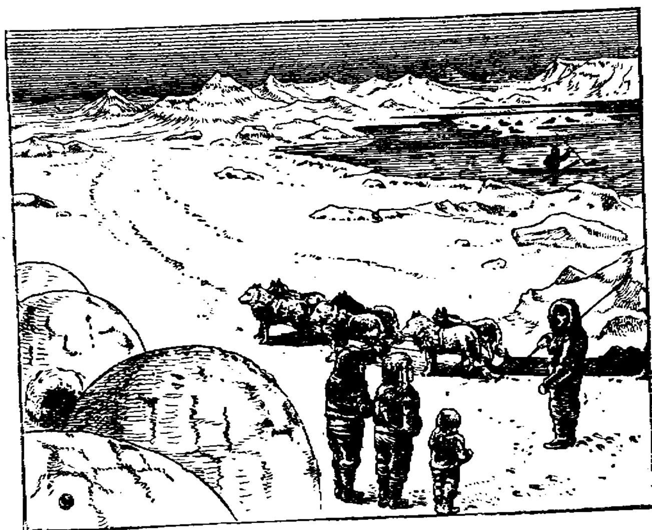
ସ୍ପେନିୟେଲ । ଏହି ଜାତୀୟ କୁକୁର ଖେଣ୍ଟେ ଏବଂ ଦେହରେ ଓ ପାଦରେ ଘନ ଲମ୍ବା ଲୋମ ଅଛି । କାନ ଝୁଲା ଓ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ ବଙ୍କା । ଏମାନେ ମଧ୍ୟ ପାଳକ ପ୍ରତି ଖୁବ୍ ଅନୁରକ୍ତ ଏବଂ ଅତିଶୟ କ୍ରୀଡ଼ାପରାୟଣ ।



ଗ୍ରେ-ହାଉଣ୍ଡ ।

ଗ୍ରେ—ହାଉଣ୍ଡ । ଏମାନେ ଶିକାରରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କର ଦେହ ଲମ୍ବ ଏବଂ ମୁଖ ମଧ୍ୟ ଖୁବ୍ ଲମ୍ବ ଓ ଗୋଜିଆ, ପାଦ ଗୁଡ଼ିକ ସରୁ ଓ ଲମ୍ବ ଏବଂ ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ ମଧ୍ୟ ଖୁବ ଲମ୍ବା । ଏମାନେ ଖୁବ୍ ଦୌଡ଼ି ପାରନ୍ତି, ଅନ୍ୟ କୌଣସି କୁକୁର ଏମାନଙ୍କ ପରି ଦୌଡ଼ି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ, ଏମାନେ ଏହି ଦ୍ରୁତଗତି ହେତୁରୁ ସହଜରେ ଶିକାର ଧରି ପାରନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କର ଘ୍ରାଣ ଓ ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ଖୁବ୍ ପ୍ରବଳ । ଏହି ସବୁ କୁକୁର ଠେକୁଆ, ହରିଣ ଓ ହେଣ୍ଟା-ବାଘ ପ୍ରଭୃତିର ଶିକାରରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଗ୍ରୀନଲଣ୍ଡ ପ୍ରଭୃତି ଶୀତ ପ୍ରଧାନ ଦେଶୀୟ କୁକୁର

ଗୁଡ଼କର ଲୋମ ଖୁବ୍ ଲମ୍ବ ଏବଂ ସମସ୍ତ ଦେହ ବହଳ ଲୋମରେ ଆବୃତ । ଏହି କୁକୁରମାନଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ସେହି ସକଳ ଦେଶବାସୀମାନେ ଭଲ୍ଲୁକ



ଗ୍ରୀନଲଣ୍ଡ ଦେଶୀୟ କୁକୁର ।

ଓ ସିଲ ଶିକାର କରନ୍ତି ଏବଂ ଏକ ପ୍ରକାର ଚକ୍ରଶୂନ୍ୟ ଗାଡ଼ି ବରଫ ଉପରେ ଏହି କୁକୁର ଦ୍ୱାରା ଟଣା ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁ ସବୁ ପର୍ଯ୍ୟଟକ ଉତ୍ତର ମେରୁର ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଦେଶସମୂହ ଆବିଷ୍କାର କରିବାକୁ ଯାଆନ୍ତି, ସେମାନେ ଏପରି ଗାଡ଼ି ଟାଣିବା ନିମନ୍ତେ ଏହି କୁକୁର ସଙ୍ଗରେ ନେଇ ଯାଆନ୍ତି ।

କୃଷି ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ପ୍ରଧାନ ଫସଲ ଧାନର ଉତ୍ପାଦନ ନିମିତ୍ତ ଯଥା ସମୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ ବୃଷ୍ଟିର ପ୍ରୟୋଜନ । ଯଥୋଚିତ ବୃଷ୍ଟି ନ ହେଲେ

ଧାନ-ଆବାଦ ହୁଏ ନାହିଁ । ଧାନର ଆବାଦ ନିମନ୍ତେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରକାର ବୃଷ୍ଟି ହେବା ଆବଶ୍ୟକ;—(୧) ମାଘ, ଫଗୁଣ ମାସରେ ଦୁଇ ଏକ ଅସରା



ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତିଙ୍କ ପାଇଁ କଡ଼ା ।

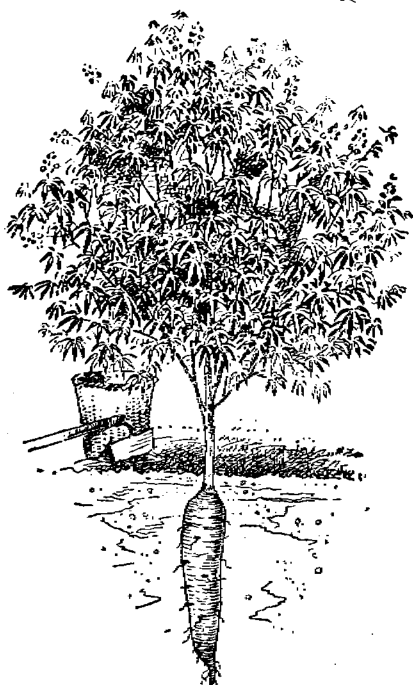
ଭଲ ବର୍ଷା ହେଲେ ଲଙ୍ଗଳ ଦ୍ୱାରା ଜମିଚଷର ସୁବିଧା ହୁଏ । (୨) ବୈଶାଖ ମାସରେ ଜମି ତିଆରି ହେବାପାଇଁ ଓ ବିଲ କମ୍ବା ପାଳରେ ବିହନ ଗଜା ହେବାପାଇଁ ଅଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟି ଆବଶ୍ୟକ । (୩) ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ଓ ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ପ୍ରଚୁର ବର୍ଷା ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ; ଏହି ସମୟରେ ମଞ୍ଜି ବା ବିହନ ବୁଣା ହୋଇଥାଏ । (୪) ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ପ୍ରଚୁର ବୃଷ୍ଟିର ପ୍ରୟୋଜନ, ଏହି ସମୟରେ ଧାନର ଶିଂସା ବାହାରେ । (୫) କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ମଧ୍ୟେ ମଧ୍ୟେ ବୃଷ୍ଟି ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏପରି ବୃଷ୍ଟି ନ ହେଲେ ଧାନ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ମୌସୁମୀ ବାୟୁ ପ୍ରବାହରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ବୃଷ୍ଟି

ହୁଏ, ଏହି ବୃଷ୍ଟି ଯଥେଷ୍ଟ ଓ ପ୍ରଚୁର ନ ହେଲେ ଧାନ ମରଯାଏ ଏବଂ ଦେଶରେ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ହୁଏ । ବୃଷ୍ଟି ଉପରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଫସଲ ନିର୍ଭର କରେ । ଏଥିପାଇଁ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶକୁ ଦେବମାତୃକ ଦେଶ କହନ୍ତି । ବୃଷ୍ଟି ଉପରେ ମନୁଷ୍ୟର ହାତ ନାହିଁ, ସୁତରାଂ ବୃଷ୍ଟି ନ ହେଲେ ଧାନ ପ୍ରଭୃତି ଫସଲ ରକ୍ଷା କରିବା ଅସମ୍ଭବ । ଏହି ଦୈବକାରଣରୁ ଦେଶରେ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ହୁଏ । ତେଣୁକରି ରାଜାଙ୍କର ଓ ରାଜକର୍ମଚାରୀଙ୍କର କୌଣସି ଦୋଷ ନାହିଁ । ପରନ୍ତୁ ଦୟାଶୀଳ ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ ପିତୃସ୍ଥାନୀୟ ହୋଇ ଯହିଁରେ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷରେ ପ୍ରଜାମାନଙ୍କର ପ୍ରାଣ ବିନାଶ ହୋଇ ନ ପାରେ, ତାହାର ସମୁଚିତ ବିଧାନ କରନ୍ତି । ଯଥା ସମୟରେ ଉଚିତ ପରିମାଣ ବୃଷ୍ଟି ନ ହେବାରୁ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଫସଲ ମରଯାଏ ଏବଂ ତାହାଛଡ଼ା ଅନ୍ନକଷ୍ଟ ଓ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ହୁଏ ।

କେତେକ ଫସଲ ଅଛି, ସେ ଗୁଡ଼ିକୁ ଅନାବୃଷ୍ଟିରେ ଉତ୍ପାଦନ କରା-ଯାଏ । ଏହି ସବୁ ଫସଲ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ-ପୀଡ଼ିତ ଦେଶରେ ଅତି ମୂଲ୍ୟବାନ୍ । ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ କାଳରେ ଏହି ସବୁ ଫସଲ ଦେଶର ଲୋକମାନଙ୍କୁ ପ୍ରାଣ ରକ୍ଷା କରି ପାରେ । ଉପଯୁକ୍ତ ବୃଷ୍ଟି ନ ହେଲେ ଧାନ, ଗହମ, ଯଅ ମାରି ପଡ଼େ, କିନ୍ତୁ ହରଡ଼, କୋଳଥ, ବୁଟ, ଆଳୁ, ଫୁଟି, ଲାଉ ଏବଂ ପୋଟଳ, ସଜନା, ଡମ୍ବୁରି ପ୍ରଭୃତି ତରକାରି ଏକପ୍ରକାର ମନ୍ଦ ହୁଏ ନାହିଁ । ୧୮୯୬ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ସମୟରେ ସାଧାରଣ ଲୋକେ ଅନେକେ ଦିନ ବେଳରେ ଫୁଟି ଖାଇ ରହୁଥିଲେ ଏବଂ ରାତିରେ ଅଳ୍ପ ଭାତ ଖାଉଥିଲେ ।

ଯେତେପ୍ରକାର ଫସଲ ଅନାବୃଷ୍ଟିରେ ଜନ୍ମି ପାରେ, ତନ୍ମଧ୍ୟରେ କାସାଭା (Cassava) ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଜିଲ୍ଲାରେ ଏହାର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ନାମ, ପୂର୍ବବଙ୍ଗରେ ଏହାକୁ ଶିମୁଳିଆ ଆଳୁ ଏବଂ ମେଦିନୀପୁରରେ ଶଙ୍କରକନ୍ଦ କହନ୍ତି । ଏହା ମେଲା ସ୍ଥାନରେ ବା ଛାୟାରେ ଉଭୟ

ଜନ୍ମେ । ଏହା ବେଶ୍ ପୁଷ୍ଟିକର, ଏବଂ ସୁସ୍ୱାଦୁ ଏବଂ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଅଳ୍ପ ପରିଶ୍ରମରେ ଉତ୍ପାଦନ କରା ଯାଇପାରେ । ଏହାକୁ କଞ୍ଚା ବା ସିଦ୍ଧ କରି ଖାଆନ୍ତି ; ଅନେକ ସ୍ଥଳରେ ଏହା ବ୍ୟଞ୍ଜନର ତରକାରୀରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହା ମୂଳରୁ ସୁନ୍ଦର ମଇଦା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏହି ଗଛ ଲଗାଇ ଯେତେବେଳେ ପ୍ରୟୋଜନ ହେବ, ତେତେବେଳେ ଏହାର ମୂଳ ଖୋଳା ଯାଇପାରେ, ପ୍ରତି ବର୍ଷ ନ ଖୋଳିଲେ ହେବ ନାହିଁ, ଏମନ୍ତ ନୁହେ । ଯେତେ ବେଶୀ ଦିନ ଖୋଳା ନ ଯାଏ, ଏହାର ମୂଳ ଗୁଡ଼ିକ ଅକ୍ଷତ ଓ



କାସାଭା ଗଛ ।

ସଂଖ୍ୟାରେ ତେତିକି ବଢେ ; ଯେତେବେଳେ ଅନ୍ୟ ଫସଲ ମାରି ପଡ଼େ,

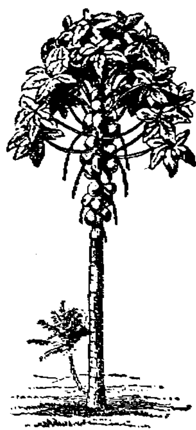
ତେତେବେଳେ ଖୋଳ ଖାଦ୍ୟସ୍ୱରୂପ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ; ଏହି କାରଣରୁ ଏହା ଦୁର୍ଭିକ୍ଷର ଉପଶମରେ ବିଶେଷ ସହାୟତା କରେ । ଏହାର ପତ୍ର ଓ ଡାଳ ଗୋରୁ ଛେଳି ଖୁବ୍ ଆନନ୍ଦରେ ଖାଆନ୍ତି । କେତେକ ମାସ ଗଲେ ଏ ଗଛ ଏତେ ବଡ ହୁଏ ଯେ, ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି ଆଉ ତାହାର ଅନିଷ୍ଟ କରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫସଲ ପରି ଏହାକୁ ବାର୍ଷିକ ଫସଲରୂପେ ଉତ୍ପାଦନ କଲେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର କୃଷକମାନେ ବିଶେଷ ଲାଭବାନ୍ ହୋଇ ପାରନ୍ତେ, ଏହାର ମୂଳରୁ 'ଟେପିଓକା' ନାମକ ଏକପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ଓ ଏକପ୍ରକାର ମଇଦା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ; ଏହି ଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ପୁଷ୍ଟିକର ଏବଂ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ନିମ୍ନ-ଲିଖିତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହାର ମଇଦା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇପାରେ ;—ପ୍ରଥମତଃ ମୂଳଗୁଡ଼ିକୁ ଖୋଳ ଭଲ କରି ଧୋଇବାକୁ ଓ ସାତ ଆଠ ଗୁଣ ଜଳରେ ଓଦା କରି ରଖିବାକୁ ହୁଏ, ପରେ ମୂଳ ଗୁଡ଼ିକର ଚୋପା ବା ବକଳ ଛଡ଼ାଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ, ଜଳରେ ଓଦା କଲେ ସହଜରେ ବକଳ ଛାଡ଼ି-ଯାଏ । ପରେ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି କାଟି ଗୋଟିଏ ପାଣି ହାଣ୍ଡିରେ ଦୁଇ ଏକ ଘଣ୍ଟା ରଖି ଢିଙ୍କିରେ କୁଟିବାକୁ ହୁଏ ଏବଂ ପରେ ପିଷ୍ଟ-ମୂଳଗୁଡ଼ିକ ଲୁଗାରେ ବାନ୍ଧି ତାହା ଉପରେ କିଛି ଭାରି ବସ୍ତୁ ଲଦି ଦେଇ ରଖନ୍ତି । ତହିଁଉତ୍ତାରୁ ଚକି ବା ପେଷଣାରେ ପେଷି ମଇଦା କରାଯାଏ ।

ଏକମାଣ ଜମିରେ ଯେଉଁ ମୂଳ ହୁଏ ତହିଁରେ ପ୍ରାୟ ସତର ଅଠର ମହଣ ମଇଦା ହୁଏ, ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ଶହେ ଟଙ୍କାରୁ କମ ହେବ ନାହିଁ । ଅଳ୍ପ ଜମିରୁ ଏତେ ବେଶୀ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ଏଣୁକରି ଜମିକୁ ସତେଜ ଓ ଉର୍ବର ରଖିବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ଖତ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ପାଉଁଶ ଗୋବର ଦୁହେଁ ଏହି ଫସଲର ବେଶ୍ ଭଲ ଖତ । ବଡ ମୂଳଗୁଡ଼ିକ ଏକ ସେରରୁ ଅଢ଼ାଇ ସେର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୁଏ । ତିନ ତିନ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ଏ ଗଛମାନ ଲଗାଇବାକୁ ହୁଏ ; ଏକ ମାଣରେ ପ୍ରାୟ ସାତଶହ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

କାଷାଭା ଗଛ ବର୍ଷର ଯେଉଁମାସରେ ଇଚ୍ଛା ସେ ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ଏବଂ ଯେଉଁ ମାସରେ ଇଚ୍ଛା ସେ ମାସରେ ଖୋଳା ଯାଏ ; ଦୁର୍ଭିକ୍ଷର-ଉପଶମ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ବିଶେଷ ସୁବିଧା । ମାଘ ଫଗୁଣ ମାସରେ ମୂଳ ଖୋଳିବା ପ୍ରଶସ୍ତ ଏବଂ ଏହି ସମୟରେ ଆଉ ଗଛ ଲଗାଇବା ଉଚିତ ।

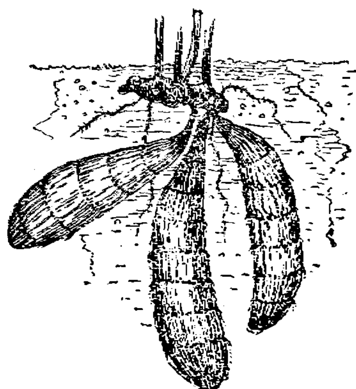
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନାବୃଷ୍ଟିବାଧକ ଫସଲ ମଧ୍ୟରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଫଳ ମନ୍ଦ ନୁହେ । ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗୋଟିଏ ଉତ୍ତମ ଫଳ, ଏହା କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ତରକାରୀରୂପେ ଖିଆଯାଏ ଏବଂ ସୁପକ୍ୱ ହେଲେ ଅତିଶୟ ସ୍ୱାଦୁ ଓ ଉପକାରୀ ହୁଏ । ବାରମାସଯାକ ଏହାର ଫଳ ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ବର୍ଷାକାଳରେ ଏହା ବେଶୀ ଫଳେ । ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ମେଲା ସ୍ଥାନରେ ସାତ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ଲଗାଇବାକୁ ହୁଏ ।


ପପେୟା ଗଛ ।

ଓଲୁଅ ଗୋଟିଏ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଏହା ତରକାରୀରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ବଙ୍ଗଦେଶର ନାନାସ୍ଥାନରେ ଜମି ଖାତମତ ଚଷ କରି ଓଲୁଅର ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ଯେଉଁ ସବୁ ଫସଲରେ ଅନେକ ଜଳର ପ୍ରୟୋଜନ ହୁଏ, ବୃଷ୍ଟି ଅଭାବରେ କୂଅ, ଓ ପୋଖରୀରୁ ନେଇ ସେହି ସବୁ ଫସଲରେ ଜଳ ସିଞ୍ଚା ଯାଏ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମ ପ୍ରଦେଶ, ବେହାର, ମେଦନୀପୁର, ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରଭୃତି ସ୍ଥାନରେ ନାଳ ଖୋଳାଇ ବିଲରେ ପାଣି ଦେବାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିଅଛନ୍ତି । ଏହି ସବୁ ନାଳରୁ ପାଣି ନେବା ପାଇଁ କୃଷକକୁ ଖଜଣା ଦେବାକୁ ହୁଏ । ପୂର୍ବେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣ ଜଳର ଅଭାବରୁ ଫସଲ ମାରା ପଡ଼ୁଥିଲା । ଏହି ସବୁ ନାଳ ଖୋଳାଇଲାରୁ

ଜଳ ସେଚନର ସୁବିଧା ହୋଇ ଫସଲ ବେଶ୍ ହୁଏ । ପଞ୍ଜାବରେ ଅନେକ ସ୍ଥାନ ମରୁଭୂମି ଥିଲା, ଶସ୍ୟ ଜନ୍ମୁ ନ ଥିଲା, ଏଣୁକରି ସେହିସବୁ ସ୍ଥାନରେ ଲୋକେ ବାସ କରୁ ନ ଥିଲେ; ନାଳ ଖୋଳା ହେବାରୁ ସେହିସବୁ ସ୍ଥାନରେ ଅନେକ୍ଷ ଆବାଦ୍ ହୋଇଅଛି ଏବଂ ବଡ଼ ବଡ଼ ଗ୍ରାମ ଓ ନଗରର ଆବିର୍ଭାବ ହୋଇଅଛି । ଯେଉଁସବୁ ଜମି-ରେ ବେଶୀ ଜଳ ସେଚନ କରା-ଯାଏ, ସେହିସବୁ ଜମିରେ ବେଶୀ ଖତର ପ୍ରୟୋଜନ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ଜଳରେ ଯେଉଁ ପରିମାଣ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଅଛି ତାହାହିଁ ଯଥେଷ୍ଟ; ଜଳରେ ବହୁତ କଠିନ



ଅସବୁଟ ଗଛ ।

ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଥିଲେ, ସେହି ଜଳ ଦ୍ୱାରା ଶସ୍ୟର ଉପକାର ନ ହୋଇ ଅପକାର ହୁଏ । ଗଛ ଚେରର ଦ୍ୱାରା ମାଟିରୁ ରସ ଶୋଷି ନିଏ, ଏହି ରସରେ ଉଦ୍ଭିଦର ପୋଷଣୋପଯୋଗୀ ସାମଗ୍ରୀ ଅଛି; ଅତ ତରଳ ଦ୍ରବ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ପକ୍ଷରେ ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ, ହଜାରେ ଭାଗ ଜଳରେ ଏକ ଭାଗ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଥିବ, ଏପରି ଦ୍ରବ ଉଦ୍ଭିଦ ପକ୍ଷରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଉତ୍ତମ, ହଜାରକରେ ପାଞ୍ଚ ଭାଗ ଏପରି ଦ୍ରବ ଉଦ୍ଭିଦ ପକ୍ଷରେ ପ୍ରାୟ ଅସହ୍ୟ । ନଦୀ ଓ ନାଳର ଜଳରେ ସାଧାରଣତଃ ଏକ କି ତଦପେକ୍ଷା କିଛି କମ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଅଛି । ଯେଉଁ ଜଳରେ ଅତି ବେଶୀ ପରିମାଣର ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଅଛି, ସେପରି ଜଳ ସେଚନ ନିମିତ୍ତ ଦୀର୍ଘକାଳ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଜମି ଅନୁର୍ବର ହୋଇଯାଏ ତେଣୁ ଆବାଦ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ-ରୂପେ ଅନୁପଯୁକ୍ତ ହୁଏ ।

ପୋଖରୀ ପ୍ରଭୃତିର ଜଳ ଖରାରେ ଅନେକ ପରିମାଣରେ ଶୁଖିଯାଏ, ଯେଉଁ ଜଳ ଅବଶିଷ୍ଟ ଥାଏ ତହିଁରେ ପୂର୍ବାପେକ୍ଷା ଢେର ବେଶୀ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଥାଏ । ମନେକର ଗୋଟିଏ ପୋଖରୀ କୋଡ଼ିଏ ହାତ ଏବଂ ଆଉ ଗୋଟିଏ ବାର ହାତ ଗଭୀର । ଗ୍ରୀଷ୍ମ କାଳରେ ପ୍ରଥମଟି ଦଶ ହାତ ଶୁଖି ଦଶ ହାତ ମାତ୍ର ଗଭୀର ରହିଅଛି; ଅପରଟି ପ୍ରାୟ ଦଶ ହାତ ଶୁଖି ଦୁଇ ହାତ ମାତ୍ର ରହିଅଛି । ଉଭୟ ସ୍ଥାନରେ ଜଳରେ କଠିନ



ରୁଟି ଫଳର ଗଛ ।

ପଦାର୍ଥ ପରିମାଣ ବଢ଼ିଅଛି, କିନ୍ତୁ ପ୍ରତି ହଜାର ଭାଗରେ ପ୍ରଥମଟି ଅପେକ୍ଷା ଦ୍ୱିତୀୟଟିରେ ଢେର ବେଶୀ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ଅଛି । ଏହି ହେତୁରୁ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଜଳ ସେଚନ ବିଷୟରେ ଅନୁପଯୁକ୍ତ ହୋଇପାରେ ; ସୁତରାଂ ଅଗଭୀର ପୁଷ୍କରଣୀ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜଳାଶୟ ଅପେକ୍ଷା ଗଭୀର ପୁଷ୍କରଣୀ ଓ ଜଳାଶୟର ଜଳ-ସେଚନ ପକ୍ଷରେ ପ୍ରଶସ୍ତ ।

କିପରିମାଣରେ ଜଳସେଚନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ତାହା ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବେଶୀ ଜଳସେଚନରେ ଜମି ଖରାପ ହୋଇଯାଏ ; ଏହିପରି ଅଯୋଧ୍ୟା ଓ ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମ ପ୍ରଦେଶର ଅନେକ ସ୍ଥାନ ଅନୁର୍ବର ହୋଇ ଯାଇଅଛି । କୃଷକମାନେ ଜଳ ନିମିତ୍ତ ଖଜଣା ଦିଅନ୍ତି, ସେମାନେ ମନେ କରନ୍ତି ଯେତିକି ପାଣି ଦିଆଯାଏ, ତେତିକି ସେମାନଙ୍କର ଲାଭ, ଏହା ବାସ୍ତବିକ ଗୋଟିଏ ବିଷମ ଭୁଲ୍ । ଧାନ ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ଶୀତ ସମୟରେ ଯେତେବେଳେ ପାଣି ତଳେ ପଡ଼େ ଏବଂ ତହିଁରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଥାଏ, ମାସକେ ଖେତ ଉପରେ ଏକ ଇଞ୍ଚ ପରିମିତ ପାଣି ଥରେ ଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ;

କୌଣସି ଅବସ୍ଥାରେ ଏହି ପରିମାଣର ପାଣି ଦୁଇଥରରୁ ବେଶୀ ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେ । ଗ୍ରୀଷ୍ମକାଳରେ ଶସ୍ୟର ଅବସ୍ଥା ଅନୁସାରେ ଦୁଇରୁ ପାଞ୍ଚ ଇଞ୍ଚ ପରିମାଣର ଜଳ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇପାରେ । ଉପରେ ଯେଉଁ ହିସାବ ଦିଆଗଲା, ତହିଁରୁ ବର୍ଷା ପାଣି ବାଦ ଦେବାକୁ ହେବ; ବୃଷ୍ଟି ନ ହେଲେ ଏହିପରି ଜଳର ପ୍ରୟୋଜନ ହୁଏ । ବର୍ଷା ହେଲେ କମ୍ ପାଣି-ସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ, ଧାନ ଆବାଦ କରିବାରେ ଆହୁରି ବେଶୀ ଜଳର ପ୍ରୟୋଜନ; ଦୁଇ ବା ଅଢ଼ାଇ ମାସ କାଳ ମାସକେ ପ୍ରାୟ ବାରଇଞ୍ଚ ପରିମିତ ଜଳ ଆବଶ୍ୟକ ।



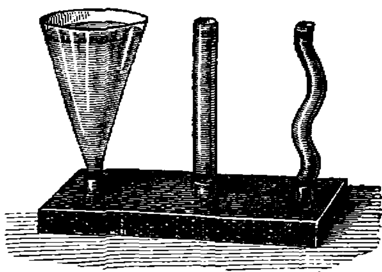
ଅଏଲ୍ ପାମ୍ ।

ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଗୁଣ ।

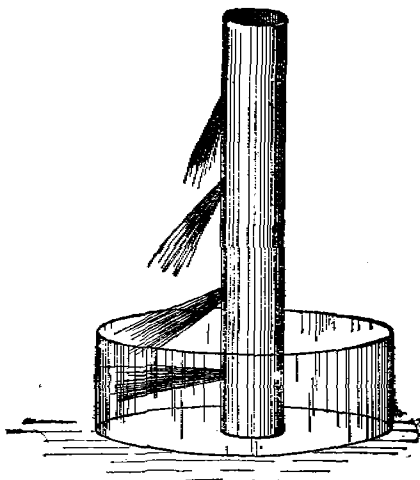
ଜଳର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱପୃଷ୍ଠ ସମଧରାତଳ । ଥାଳୀ, ଟାଟିଆ, ଗିଲାସ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଯେ କୌଣସି ପାତ୍ରରେ ଜଳ ରଖି ଦେଖିବ ଯେ ତାହାର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱପୃଷ୍ଠ ସମଧରାତଳ ଅର୍ଥାତ୍ ସମତଳ ଓ ଧରାତଳର ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ; ଥାଳୀକୁ ଅଡୋଇ ଦେଲେ ଜଳ ଏକଆଡକୁ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ ସତ୍ୟ କିନ୍ତୁ ତାହା ବନ୍ଦ କଲାକ୍ଷଣି ପୁଣି ସମାନ ହୋଇଯାଏ, ଗଡୁ, ବଦନା ପ୍ରଭୃତି ପାତ୍ରରେ ନଳର ଓ ମୂଳ ପାତ୍ରର ଜଳ ଏକ ସମଧରାତଳରେ ଥାଏ । ପ୍ରତିକୃତି ସଦୃଶ ଗୋଟିଏ ପାତ୍ରରେ ଜଳ ଢାଳିଲେ ଦେଖିବ ଯେ ସରୁ ମୋଟ, ସଳଖ ବଙ୍କା ପ୍ରଭୃତି ସବୁ ନଳରେ ଜଳ-ପୃଷ୍ଠର ଉଚ୍ଚତା ସମାନ; ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ନଳର ଜଳପୃଷ୍ଠ ସବୁ ଏକ ସମଧରାତଳରେ ଅଛି ।

ଜଳର ଚାପ । ଗୋଟିଏ ପାତ୍ରର (ମାଟି ହାଣ୍ଡିରେ ବେଶ୍ ହେବ) ପାର୍ଶ୍ୱ ଦେଶରେ ଗୋଟିଏ ଛିଦ୍ର କର ; ଏହି ଛିଦ୍ରକୁ ଆଙ୍ଗୁଳି ଦ୍ୱାରା ମୁଦ ଦେଇ





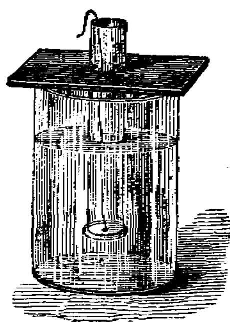
ପାତ୍ରଟିକୁ ଜଳ ପୂର୍ଣ୍ଣ କର ; ଆଙ୍ଗୁଳି କାଢ଼ି ନେଲେ ଛିଦ୍ର ଦେଇ ଜଳ ପଡ଼ୁଥାଏ ; ଯେତେବେଳେ ଆଙ୍ଗୁଳି ଛିଦ୍ର ଉପରେ ଥାଏ, ତେତେବେଳେ ଜଳ ଆଙ୍ଗୁଳିକୁ ଠେଲେ, ଏହାକୁ ଜଳର ଚାପ କହନ୍ତି । ପାତ୍ରର ଯେଉଁଠାରେ ଛିଦ୍ର କରିବ, ସେହିଠାରେ ଜଳ ପଡ଼ିବ ଏବଂ ଆଙ୍ଗୁଳି ରଖିଲେ ଜଳ ଆଙ୍ଗୁଳିକୁ ଠେଲିବ । ସୁତରାଂ ପାତ୍ରର ସର୍ବତ୍ର ଜଳର ଚାପଅଛି । ଏହି ଚାପ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଅଧଃ ଓ ପାର୍ଶ୍ୱ ସବୁଆଡ଼େ ଅଛି ।

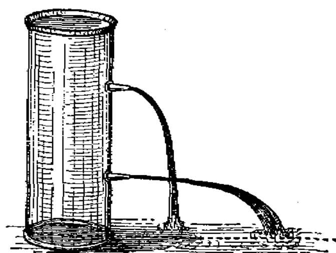


ଦୁଇ ମୁହଁ ମେଲା, ଏପରି ଗୋଟିଏ କାଚର ନଳ ଏବଂ ଖଣ୍ଡେ କାଚର କିମ୍ବା ଟିଣରେ ଚକ୍ତି ସଂଗ୍ରହ କର । ଚକ୍ତି ଖଣ୍ଡକୁ ନଳ ମୁହଁରେ ଭଲ କରି

ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ, ଯେପରି ଫାଙ୍କ ନ ଥାଏ । ଚକ ମଝିରେ ଠାଏ ମହମ ଦେଇ ବଣ୍ଡାଏ ସୂତା ଲଗାଅ । ଚକଟିକୁ ନଳ ମୁହଁରେ ଲଗାଇ ସୂତାକୁ ଟାଣି ଧର, ନଳକୁ କୌଣସି ପାତ୍ରସ୍ଥିତ ଜଳରେ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ବୁଡ଼ାଅ ; ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିବ ସୂତା ଛାଡ ଦେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଚକ ତଳେ ପଡ଼ୁନାହିଁ ନାହିଁ । ଜଳର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚାପ ଦ୍ୱାରା ଚକ ନଳ ମୁହଁରେ ସଂଲଗ୍ନ ଥାଏ, ଏହି ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚାପ ନ ଥିଲେ ଚକ ନିଜ ଭାରରେ ତଳେ ପଡ ଯାଇଥାନ୍ତା । ବର୍ତ୍ତମାନ ନଳ ଭିତରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଜଳ ଢାଳ ; ଯେତେବେଳେ ନଳ ଭିତର ଜଳର ଉଚ୍ଚତା ବାହାର ଜଳର ଉଚ୍ଚତା ପ୍ରାୟ ସମାନ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ତାହା ପଡ଼ଯାଏ ; କାରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ନଳର ଜଳ ଚକ ଖଣ୍ଡପ୍ରତି ପ୍ରାୟ ସମାନ ଜୋରରେ ତଳଆଡକୁ ଚାପ ଦେଲା । ଏହି ସବୁ ପରୀକ୍ଷାରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ଦେଖିପାରୁଁ, ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ, ଅଧଃ, ପାର୍ଶ୍ୱ ସବୁ ଆଡକୁ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରେ ।

ଜଳର ଯେତେ ତଳକୁ ଯିବ ଚାପ ସେତେ ବେଶୀ । ଏକ ମୁଖ ବନ୍ଦ ଏପରି ଗୋଟିଏ ନଳର ପାର୍ଶ୍ୱଦେଶରେ (ଗୋଟିଏ ଟିଣର ଡବାରେ ଦେଖି

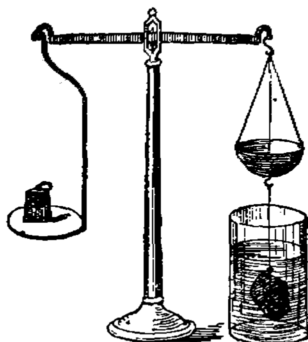




ହେବ) ଗୋଟିକ ତଳେ ଆଉ ଗୋଟିଏ, ଏହିପରି ଦୁଇଟି ବା ତିନୋଟି ଛିଦ୍ର କର, ଛିଦ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଠିପି ଦ୍ୱାରା ଭଲ କରି ବନ୍ଦ କର ; ନଳକୁ ଜଳ ପୂର୍ଣ୍ଣ-

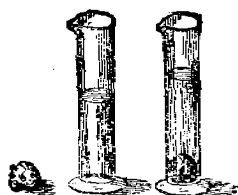
କର ; ଠିପିଗୁଡ଼ିକ କାଢ଼ି ଦେଲେ ଦେଖିବ ଯେ, ଛିଦ୍ର ଯେତେକ ତଳକୁ ଜଳ ସେତେକ ଜୋରରେ ବାହାରିବ । ଜଳରେ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ, ଏହା ସର୍ବଦିଗ୍ ସବୁ ଆଡ଼କୁ ପରିଚାଳିତ ହୁଏ ।

ଭାସମାନତା । ପୋଖରୀରେ ସ୍ନାନ କରିବାବେଳେ ତୁମ୍ଭେମାନେ ସମସ୍ତେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବ ଯେ ତାଲ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଜିନିଷ ଜଳଭିତରେ ଉପର ଅପେକ୍ଷା ହାଲୁକା ବୋଧ ହୁଏ । ଏହାର କାରଣ କଣ? ନିମଜ୍ଜିତ ଅବସ୍ଥାରେ ପଦାର୍ଥର ଭାର ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଳ୍ପ । ଖଣ୍ଡେ କାଠ କିମ୍ବା ପଥର ତରାଜୁରେ ଓଜନ କର ; ପଥର ଖଣ୍ଡକରେ ସୂତା ବାନ୍ଧି ଦଣ୍ଡିର ପ୍ରାନ୍ତରୁ ଝୁଲାଇ ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଅ



(ଚିତ୍ର ଦେଖ), ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖି ପାରିବ ଯେ, ମଗ୍ନ ଅବସ୍ଥାରେ—ଏହାର ଭାର ପୂର୍ବାପେକ୍ଷା ଅଳ୍ପ ।

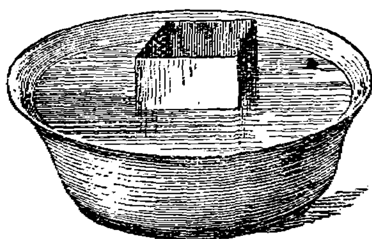
ଗୋଟିଏ ମାପ—ଗିଲାସ ସଂଗ୍ରହ କର ; ଏଥିରେ କିଛି ଜଳ ଢାଳ ଯେଉଁ ଚିହ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଳ ଉଠିଅଛି, ତାହା ଦ୍ୱାରା ଜଳର ଘନ ଆୟତନ ଜଣାଯାଏ, ଏଥିରେ ପଥର ଖଣ୍ଡେ ପକାଇ ଦିଅ, ଦେଖିବ ଯେ, ଜଳ ଅଧିକତର ଉଚ୍ଚକୁ ଉଠିଅଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେଉଁ ଚିହ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଳ ଉଠିଅଛି । ଚିହ୍ନପରିମିତ ସ୍ଥାନ ଜଳ ଓ ପ୍ରସ୍ତର ଖଣ୍ଡ ଏହି ଉଭୟର ଘନ ଆୟତନ ସଙ୍ଗେ ସମାନ; ଏଥିରୁ ପୂର୍ବ-ପରିଚିତ ଜଳର ଘନ ଆୟତନ ବିୟୋଗ



କଲେ ପ୍ରସ୍ତର ଖଣ୍ଡିକର ଘନ ଆୟତନ ଜଣା ଯାଇପାରେ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି

ପ୍ରସ୍ତର ଖଣ୍ଡର ସମାନ ଘନ-ଆୟତନ-ବିଶିଷ୍ଟ ଜଳ ଓଜନ କର ; ଦେଖି ପାରିବ ଯେ, ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଇ ମାପିବାରୁ ପ୍ରସ୍ତର ଖଣ୍ଡିକର ଯେଉଁ ପରିମାଣ ଭାର କମି ଯାଇଅଛି, ତାହା ଏହି ସମଘନ ଆୟତନ ଜଳର ଭାର ସମାନ । ଅତ-ଏବ କୌଣସି ପଦାର୍ଥ ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଇଲେ ତାହାର ସମଘନାୟତନ ଜଳର ଯେତେ ଭାର (ଅର୍ଥାତ୍ ତାହା ଯେତେ ଜଳର ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରେ, ସେହି ପରିମାଣ ଜଳର ଯେତେ ଭାର) ତେତିକ ଭାର କମିଯାଏ । କୌଣସି ପଦାର୍ଥ ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଇଲେ ତହିଁରେ ଜଳ ଦ୍ୱାରା ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଆଡ଼କୁ ଗୋଟିଏ ଚାପ ପ୍ରଯୁକ୍ତ ହୁଏ ; ଏହି ଚାପ ତାହାର ସମଘନାୟତନ ଜଳର ଭାର ସଙ୍ଗେ ସମାନ । ଏହି ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚାପକୁ ତରଳ ପଦାର୍ଥର "ପ୍ଲାବକତା" କହନ୍ତି । ଏହି ତତ୍ତ୍ୱକୁ ଗ୍ରୀକ୍ ପଣ୍ଡିତ ଆର୍କିମିଡିଜ୍ ପ୍ରଥମେ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ ; ଏହି କାରଣରୁ ଏହାକୁ ଆର୍କିମିଡିଜ୍‌ଙ୍କର ନିୟମ କହନ୍ତି ।

ସୋଲ, ଠିପି ପ୍ରଭୃତି ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଇ ଧରିଲେ ଉପରକୁ ଉଠିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ, ଯେପରି ତଳରୁ ସେ ଗୁଡ଼ିକୁ କେହି ଉପର ଆଡ଼କୁ ଠେଲୁ ଅଛି । ଛାଡିଦେଲେ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଜଳ ଉପରକୁ ଉଠେ ଏବଂ ଭାସୁଥାଏ । ଭାସିବା ବେଳେ ଦେଖି ପାରିବ ଯେ ଏହି ଠିପି ବା ସୋଲର କିୟଦଂଶ ଜଳ ଭିତରେ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ଉପରେ ଅଛି । ପଥର, ସୀସା ପ୍ରଭୃତି ଜଳରେ ପକାଇ ଦେଲେ ବୁଡିଯାଏ ; ଠିପି, ସୋଲ ପ୍ରଭୃତି ଭାସେ ।



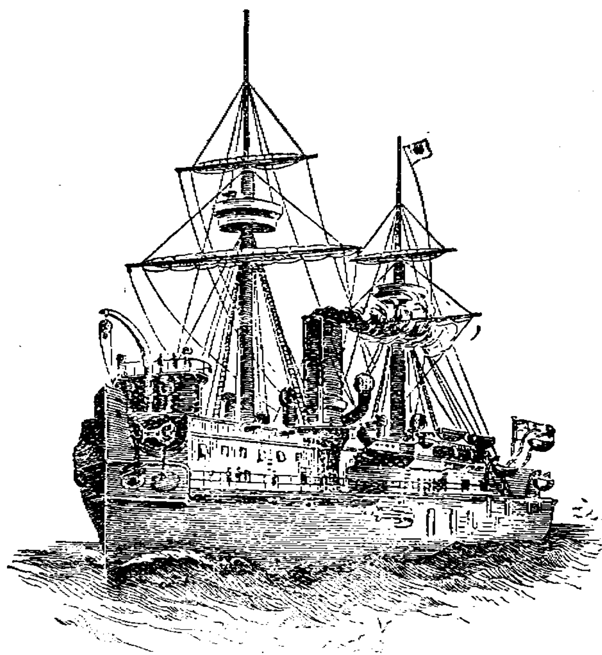
ପୂର୍ବେ ଦେଖିଅଛ ଯେ ମଗ୍ନ ଅବସ୍ଥାରେ ପଦାର୍ଥର ଭାର କମିଯାଏ ; ଭାସମାନ ଅବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ କେତେକ ଅଂଶ ମଗ୍ନଥାଏ ; ଏହି ମଗ୍ନ ଅଂଶର ସମଘନାୟତନ ଜଳର ଭାର ସେହି ପଦାର୍ଥର ଭାର ସଙ୍ଗେ ସମାନ । ପୂର୍ବେ

ଯେପରି ପ୍ରସ୍ତର ଖଣ୍ଡର ଘନ ଆୟତନ ବାହାର କରା ଯାଇଅଛି, ଠିକ୍ ସେହିପରି ଠିପି ସୋଲ ପ୍ରଭୃତି ଭାସମାନ ପଦାର୍ଥର ମଗ୍ନ ଅଂଶର ଘନ ଆୟତନ ଜଣା ଯାଇପାରେ । ଗୋଟିଏ ମାପ—ଗିଲାସରେ କେତେକ ଜଳ ଢାଳ, ଜଳର ଘନ ଆୟତନ ଗିଲାସର ମାପ ଚିହ୍ନ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର, ପରେ ଠିପି ଭସାଅ, ଯେଉଁ ଚିହ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଳ ଉଠେ ତଦ୍ଦ୍ୱାରା ଜଳ ଓ ଠିପିର ମଗ୍ନ ଅଂଶ ଉଭୟର ଘନ ଆୟତନ ଜଣାଯାଏ, ଏତଦୁଭୟର ଅନ୍ତର ଠିପିର ମଗ୍ନ ଅଂଶର ଘନ ଆୟତନ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ; ଏହି ଘନ ଆୟତନବିଶିଷ୍ଟ ଜଳ ଓ ଠିପି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କରି ଓଜନ କର ; ଦେଖିବ ଉଭୟର ଆୟତନ ସମାନ ।

ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂର୍ବେ ଦେଖିଅଛୁଁ ଯେ, କୌଣସି ପଦାର୍ଥ ଜଳରେ ମଗ୍ନ ହେଲେ, ଜଳ ତାହାକୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଆଡ଼କୁ ଚାପ ଦିଏ । ଏହା ଯେଉଁ ପରିମାଣର ଜଳ ଅପସାରିତ କରେ, ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଚାପ ସେହି ପରିମିତ ଜଳର ଭାର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ଯେଉଁ ସବୁ ଜିନିସ ସମଘନାୟତନ ଜଳ ଅପେକ୍ଷା ଗୁରୁ, ସେ ସମସ୍ତ ବୁଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଯେଉଁ ଗୁଡ଼ିକ ତଦପେକ୍ଷା ଲଘୁ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଭାସେ । ପ୍ରଥମୋକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ବଳରୁ ତଳ ଆଡ଼କୁ ଯିବାକୁ ଚାହେଁ ଏବଂ ଜଳର ପ୍ଲାବକତା ହେତୁରୁ ଉପର ଆଡ଼କୁ ଉଠିବାକୁ ଚାହେଁ ; ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ବଳ ପ୍ଲାବକତାର ଚାପ ଅପେକ୍ଷା ବେଶୀ, ତେଣୁ କରି ତଳଆଡ଼କୁ ପଡ଼େ ଅର୍ଥାତ୍ ବୁଡ଼େ । ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥସବୁ [ଅର୍ଥାତ୍ ଯେଉଁ ଗୁଡ଼ିକ ସମଘନାୟତନ ଜଳ ଅପେକ୍ଷା ଲଘୁ] ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଇ ଧରିଲେ, ପ୍ଲାବକତା ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକତର ହୁଏ ; ତେଣୁ ଉପର ଆଡ଼କୁ ଜୋରରେ ଠେଲି ଉଠିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ; ଏହି ସବୁ ପଦାର୍ଥର ଏକ ଅଂଶ ମାତ୍ର ମଗ୍ନ ଥାଏ ; ଏହି ମଗ୍ନ ଅଂଶର ସମଘନାୟତନ ଜଳର ଓଜନ ତାହାର ଓଜନ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ଜଳରେ କାଠ ଓ ଲୁହା ବୁଡେ । କିନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ନୌକା ବା ଜାହାଜ ଭାସେ ; ଏହାର କାରଣ କଣ ? ନୌକା ଓ ଜାହା-



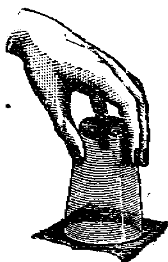
ଜର ଭାର ସେମାନଙ୍କ ସମଘନାୟତନ ଜଳର ଭାର ଅପେକ୍ଷା କମ । ନୌକାର ମଗ୍ନ ଅଂଶର ସମଘନାୟତନ ଜଳର ଭାର ନୌକାର ଭାର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଟିଣ-ଡବା ନିଅ ; ତାହା ଭିତରେ ସୀସା କିମ୍ବା ଲୁହାର କଣ୍ଟା (ପେରେକ) ଅଥବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଭାରି ଜିନିସ ରଖ, ଯେପରି ଜଳ ଉପରେ ଠିଆ ହୋଇ ଭାସିପାରେ ; ଏହାକୁ ଓଜନ କର ଏବଂ ଏହା ଯେଉଁ ପରିମାଣ ଜଳ ଅପସାରିତ କରେ ତାହାକୁ ଓଜନ

କର, ଉଭୟ ସମାନ ଥିବାର ଦେଖିବ । ଏହି ଟିଣ-ଡବା ପରି ନୌକା ପ୍ରଭୃତି ଭାସେ ।

ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଚାପ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଚାରିଆଡ଼ରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ରହିଅଛି, ଆମ୍ଭେମାନେ ଏହି ବାୟୁ-ସମୁଦ୍ରଭିତରେ ବୁଡ଼ି ରହିଅଛୁଁ ; ଏହି ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଗଭୀରତା ୧୦୦ ମାଇଲରୁ କମ୍ ନୁହେ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ କାନ୍ଧ ଉପରେ କୌଣସି ଜିନିଷ ରଖିଲେ ଏହି ଜିନିଷ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଉପରେ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରେ । ଭାରି ଜିନିଷ ରଖିଲେ ବେଶୀ ଚାପ ଏବଂ ହାଲୁକା ଜିନିଷ ରଖିଲେ ଅଳ୍ପ ଚାପ ହୁଏ । ସମାନ ଘନାୟତନ କାଠ ଅପେକ୍ଷା ଲୁହା ବେଶୀ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରେ ; ଜିନିଷ ହାଲୁକା ହୋଇ, ଯଦି ପରିମାଣରେ ଖୁବ୍ ବେଶୀ ହୁଏ ତାହାହେଲେ ଚାପ କମ୍ ହୁଏ ନାହିଁ । ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ଏକ ବସ୍ତା ତୁଳା ଗୋଟିଏ ଲୁହା କଣ୍ଟା ଅପେକ୍ଷା ଢେର ବେଶୀ ଚାପ ଦେବ ; ବର୍ତ୍ତମାନ ବୁଝି ପାରିବ ଯେ, ବାୟୁ ଖୁବ୍ ହାଲୁକା ହେଲେହେଁ ତାହାର ପରିମାଣ ଏତେ ବେଶୀ ଯେ ଏହା ବେଶ୍ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରେ ; ଏହି ବାୟୁ ଧରାତଳସ୍ଥିତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବସ୍ତୁ ଉପରେ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରେ ।

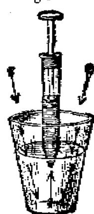


ଏକ ଫୁଟ ଦୀର୍ଘ ଓ ଏକ ପ୍ରସ୍ଥ ଖଣ୍ଡିଏ ତକ୍ତା ଉପରେ ପ୍ରାୟ ୨୭½ ମହଣ ଲୁହା ରଖିଲେ, ଏହି ଲୁହା କାଠ ଉପରେ ଯେତେ ଚାପ ପ୍ରଦାନ କରିବ, ବାୟୁ ସେହି ପରିମିତ ଚାପ ପ୍ରଦାନ କରେ । ନିମ୍ନଲିଖିତ କେତୋଟି ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳର ଚାପ ବୁଝି ପାରିବ ।

୪୧ । ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳର ଚାପ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ କେତୋଟି ପରୀକ୍ଷା;—ଗୋଟିଏ ଗିଲାସ ଜଳପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ଖଣ୍ଡେ କାଗଜ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ କର, (ଚିତ୍ର ଦେଖ) ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ବାମ ହସ୍ତରେ କାଗଜ ଖଣ୍ଡିକ ଧରି ଦକ୍ଷିଣ ହସ୍ତ ଦ୍ୱାରା ଗିଲାସଟିକୁ ଅତି ଚଞ୍ଚଳ ଓଲଟାଇ ତଳ ଆଡ଼କୁ ମୁହଁ କରି ଧର (ଚିତ୍ର ଦେଖ); ବାମ ହସ୍ତ କାଢ଼ି ନିଅ, ଦେଖିବ ଗିଲାସସ୍ଥିତ ଜଳ ଓ କାଗଜ ପଡ଼ିଯିବ ନାହିଁ । ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳର ଚାପ ଏମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱ ସ୍ୱ ସ୍ଥାନରେ ରଖିଅଛି ।

ଦୁଇ ମୁହଁ ମେଲା, ଏପରି ଗୋଟିଏ ନଳ ନିଅ; ତାହାକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ଜଳରେ ନିମଜ୍ଜିତ କର; ତାହାର ଉପର ପାଖ ଆଙ୍ଗୁଳିଦ୍ୱାରା ବନ୍ଦ କର । ବର୍ତ୍ତମାନ ନଳକୁ ଜଳରୁ ଉଠାଅ, ଦେଖିବ ଯଦ୍ୟପି ମେଲା ମୁହଁ ତଳ ଆଡ଼କୁ ଅଛି, ତଥାପି ଜଳ ପଡ଼ୁ ନାହିଁ (୧୭ଶ ଚିତ୍ର ଦେଖ) । ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳର ଚାପ ଏହି ଜଳକୁ ପଡ଼ିବାକୁ ଦିଏ ନାହିଁ । ଯଦି ନଳଟିକୁ କିଛିଦୂର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନିମଜ୍ଜିତ କରି ଉପର ମୁହଁ ଆଙ୍ଗୁଳି ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଦ କରି ପୂର୍ବପରି ଉଠାଯାଏ, ତାହାହେଲେ ନଳସ୍ଥ ଜଳ ଉପରେ ଯେଉଁ ବାୟୁ ରହିଅଛି, ତାହାର ଚାପ ବହିସ୍ଥଃ ବାୟୁ ଚାପର ବିରୁଦ୍ଧରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ; ପ୍ରଥମତଃ ଏସବୁ ପରସ୍ପର ସମାନ, ସୁତରାଂ ଆପଣାର ଗୁରୁତ୍ୱ ହେତୁରୁ ଜଳ ପଡ଼ୁଥାଏ । ଜଳ ଯେତେ ପଡ଼େ, ଅଭ୍ୟନ୍ତରସ୍ଥ ବାୟୁର ଘନ ଆୟତନ ସେତେ ବଢ଼େ ଏବଂ ତାହାର ଚାପ କମେ । ଯେତେବେଳେ ବହିଃସ୍ଥ ଏବଂ ଅନ୍ତରସ୍ଥ ବାୟୁର ପ୍ରତିକୂଳ ଚାପଦ୍ୱୟର ଅନ୍ତର ନଳ ମୁହଁରେ ନଳସ୍ତମ୍ଭର ଚାପ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ଜଳ ଆଉ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ସେହି କାରଣରୁ ହୁକାର ଜଳ ପକାଇବା ବେଳେ ନଳର ଅଗ୍ରଭାଗର ଛିଦ୍ରଟି ଆଙ୍ଗୁଳି ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଦ କଲେ କେତେକ ଟୋପା ପଡ଼ି, ପଡ଼ିବା ବନ୍ଦ ହୁଏ ।

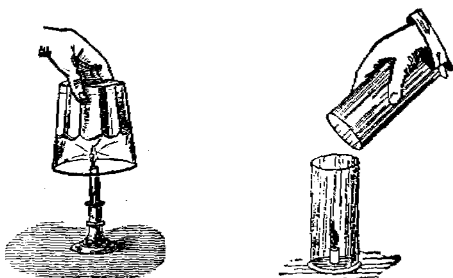


ଗୋଟିଏ ପିଚକାରୀର ମେଲା ମୁହଁ ଗୋଟିଏ ପାତ୍ରର ଜଳରେ ବୁଡ଼ାଅ; ତାହାର ଗାଞ୍ଜକୁ (ଶଳାକା) ଟାଣି କରି ଉଠାଅ, ଦେଖିବ ଜଳ ପିଚକାରୀ ଭିତରକୁ ଉଠିବ; ବାୟୁ ପାତ୍ରର ଜଳ ଉପରେ ଚାପ ପ୍ରଦାନ କରେ, ସେହି ଚାପ ହେତୁରୁ ଜଳ ଗାଞ୍ଜ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଉଠେ ।

ମଧ୍ୟଭିନ ଜଣେ ମନୁଷ୍ୟର ସମସ୍ତ ଦେହର ଉପରଭାଗର ପରିମାଣ ୧୬ ବର୍ଗଫୁଟ ; ଅତଏବ ସେ ପ୍ରାୟ ୪୬୪ ମହଣ ଭାର ବହନ କରେ । ଏତେ ଗୁରୁ ଚାପ ଆମ୍ଭେମାନେ ବହନ କରୁଁ ଅଥଚ ତାହା ଅନୁଭବ କରୁ ନାହିଁ, ଏହାର କାରଣ କଣ? ମୁଖ, ନାସିକା ପ୍ରଭୃତିର ରନ୍ଧ୍ର ଦେଇ ବାୟୁ ଯଥେଚ୍ଛଭାବରେ ଦେହ ଭିତରକୁ ଯାତାୟାତ କରେ, ଅଭ୍ୟନ୍ତରସ୍ଥ ବାୟୁର ଚାପ ବହିଃସ୍ଥ ବାୟୁର ଚାପ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ; ଭିତରର ବାୟୁ ବାହାର ଆଡ଼କୁ ଚାପ ଦିଏ, ତେଣୁକରି ଆମ୍ଭେମାନେ କୌଣସି ଅସୁବିଧା ଅନୁଭବ କରୁ ନାହିଁ ।

ରସାୟନ ।

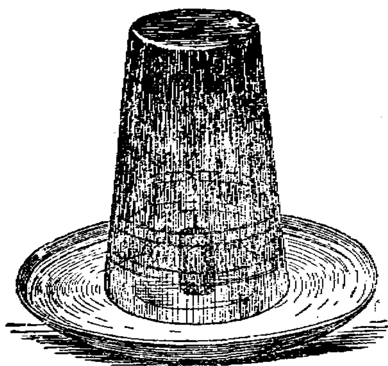
ଗୋଟିଏ ମହମବତି ଜଳାଅ ଏବଂ ତାହା ଉପରେ ଗୋଟିଏ କାଚଗିଲାସ ଧର ; ଆଲୁଅ ଉପରେ ଧରିବା ପୂର୍ବରୁ ଗିଲାସର ଭିତର ଓ ବାହାରକୁ ଭଲ କରି ପୋଛ, ଯେପରି ଟିକିଏ ସୁଦ୍ଧା ଜଳ ନ ଥିବ ; ପରେ ଦେଖି



ପାରିବ ଯେ, ଗିଲାସର ଭିତର ପାଖ ପୂର୍ବପରି ସଫା ଓ ଚକ୍‌ଚକ୍ ନାହିଁ, ଟିକିଏ ନିଷ୍ପ୍ରଭ ଓ ମଳିନ ହୋଇଅଛି ଏବଂ ବିନ୍ଦୁ ବିନ୍ଦୁ ଜଳ ଜମିଅଛି । ଆଉ କିଛି ବେଶୀକ୍ଷଣ ଏହିପରି ରଖିଲେ, ଜଳ ବିନ୍ଦୁଗୁଡିକ ବଡ଼ ବଡ଼ ହୋଇ ପାଖ ଦେଇ ଗଡ଼ି ପଡିବ । ଏହି ଜଳ କେଉଁଠାରୁ ଆସିଲା ? ବତି ଜଳିବାରୁ

ଏହାର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୋଇଅଛି । ଗୋଟିଏ ବତିର ଚାରି ପାଖରେ (ଚିତ୍ରରେ ଯେପରି) ତାର ଗୁଡ଼ାଅ । ଖଣ୍ଡେ ମୋଟ କାଗଜର ମଧ୍ୟ ସ୍ଥଳରେ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଛିଦ୍ର କରି ତାରର ଅଗ୍ରଭାଗ ଗଳାଅ ; ବର୍ତ୍ତମାନ ବତିକୁ ଜାଳି ଗୋଟିଏ ପରିଷ୍କୃତ ପ୍ରଶସ୍ତ-ମୁଖ ବୋତଲ ଭିତରକୁ ନିଅ, ଯେପରି ବୋତଲ ମୁହଁଟି କାଗଜ ଚକ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ଆବୃତ ହେବ । ଦେଖିବ ଯେ ବତିର ଶିଖା କ୍ରମଶଃ ଛୋଟ ଓ ମଳିନ ହେଉଥାଏ ଏବଂ କିଛି କାଳ ପରେ ଏକାବେଳେକେ ନିଭିଯାଏ । ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷାପରି ଏଥିର ମଧ୍ୟ ବୋତଲ ଭିତରେ ଚାରିଆଡ଼େ ଜଳ ବିନ୍ଦୁ ଦେଖି ପାରିବ । ବତିକୁ ବାହାର କରି ନେଇ ଖଣ୍ଡିଏ କାଚ ବା ଟିଣର ଚକ ଦ୍ୱାରା ଭଲକରି ଆବୃତ କର । ବର୍ତ୍ତମାନ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପରୀକ୍ଷା ହୃଦୟଙ୍ଗମ କର ।

(୧) ଗୋଟିଏ ଜଳୁଥିବା ବତି ପ୍ରବେଶ କରାଅ, ଏହା ପ୍ରବେଶ ମାତ୍ରେ ନିଭିଯିବ ।



(୨) କିଛି ପରିଷ୍କୃତ ଚୂନର ଜଳ ଢାଳ ଏବଂ ବୋତଲଟି ଚହଲାଇ ଦିଅ, ଦେଖିବ ତାହା ଦହି ଓ ଦୁଧପରି ହୋଇଅଛି ।

ଏଥିରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ଦେଖୁଁ ଯେ, ବତି ଜାଳିବାରୁ ଏପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ବାୟବୀୟ ପଦାର୍ଥ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇଛି, ଯହିଁରେ ପ୍ରଜ୍ୱଳିତ ବତି ନିଭିଯାଏ ଏବଂ ଚୂନର ପରିଷ୍କୃତ ଜଳ ଘୋଳିଆ ହୁଏ । ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷାରେ ଦେଖିଅଛୁଁ, ବତି ଜାଳିଲେ ଜଳର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ ; ସୁତରାଂ ବତି ଜାଳିଲେ

ଜଳ ଏବଂ ଉପରୋକ୍ତ ଗୁଣବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଅଦୃଶ୍ୟ ବାୟବୀୟ ପଦାର୍ଥର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ । ଗୋଟିଏ କାଚ ଗିଲାସରେ କିଛି ପରିଷ୍କୃତ ଚୂନର ଜଳ ରଖ ଏବଂ ଏହା ଭିତରେ ଗୋଟିଏ କାଚ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପ୍ରକାର ନଳ ଦ୍ୱାରା ଫୁଙ୍କ ଦିଅ । ଭକ୍ ୨ ହୋଇ ବାୟୁ ବାହାରିଯିବ ଏବଂ କିଛିକ୍ଷଣ ଉତ୍ତାରେ ଦେଖିବ ଯେ, ଏଥିରେ ସୁଦ୍ଧା ଚୂନ ଜଳ ଦୁଧପରି ଗୋଳିଆ ହୋଇଯାଏ । ଏଥିରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ବୁଝୁଁ, କାଠ ଜାଳିଲେ ଯେଉଁ ବାୟବୀୟ ପଦାର୍ଥର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ, ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ମଧ୍ୟ ସେହି ବାୟବୀୟ ପଦାର୍ଥ ଅଛି ।

ପଣ୍ଡିତମାନେ ଏହା ସ୍ଥିର କରିଅଛନ୍ତି, କାଠର ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ ବାୟୁର ବୀର୍ଯ୍ୟବାନ୍ ଅଂଶ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ଜଳ ଓ ଏକ ପ୍ରକାର ଅଦୃଶ୍ୟ ବାୟୁ ଉତ୍ପାଦନ କରେ । ଆମ୍ଭେମାନେ ନିଃଶ୍ୱାସରେ ଯେଉଁ ବାୟୁ ଗ୍ରହଣ କରୁଁ, ତାହା ଦେହ ମଧ୍ୟରେ ସଞ୍ଚାରିତ ହୋଇ ଓ ମାଂସର କତିପୟ ଉପାଦାନ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ଜଳ ଏବଂ ଉକ୍ତ ବାୟବୀୟ ପଦାର୍ଥ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ।

ବାୟୁ ।

ବାୟୁ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଅତି ଆବଶ୍ୟକ ; ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଆମ୍ଭେମାନେ ୩ । ୪ ମିନିଟରୁ ବେଶୀ ଜୀବିତ ରହି ନ ପାରୁଁ । ଏହି ବାୟୁକୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ନିଃଶ୍ୱାସ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରହଣ କରୁଁ । ବାୟୁ କତିପୟ ବାୟବୀୟ ପଦାର୍ଥର ମିଶ୍ରଣରେ ଉତ୍ପନ୍ନ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ସୋରାଜାନ ବାଷ୍ପ (ଗ୍ୟାସ) ପ୍ରଧାନ । ଶହେ ଭାଗ ଘନ ଆୟତନରେ ଅଣାଅଶୀ ଭାଗ ସୋରାଜାନ ଏବଂ ଏକୋଇଶ ଭାଗ ଅମ୍ଳଜାନ । ଏହା ଛଡ଼ା ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଓ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ମଧ୍ୟ ବାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଅଛି । ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପର ପରିମାଣ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ୨ ଋତୁରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଥାଏ ; ବର୍ଷାକାଳରେ ଅଧିକ ଏବଂ ଶୀତ କାଳରେ ଅଳ୍ପ ଥାଏ; ଏହି ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପରୁ ମେଘ, କୁହୁଡ଼ି,

ମିଶିର ପ୍ରଭୃତି ହୁଏ, ସାଧାରଣତଃ ଦଶହଜାର ଭାଗ ବାୟୁରେ ଚାରି ଭାଗ ମାତ୍ର ଅଙ୍ଗାରାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ଥାଏ । ୧୦,୦୦୦ ଭାଗ ବାୟୁରେ ୭୯୦୦ ଭାଗ ସୋରଜାନ, ୨୦୯୬ ଭାଗ ଅମ୍ଳଜାନ ଏବଂ ୪ ଭାଗ ଅଙ୍ଗାରାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ଅଛି । ଅମ୍ଳଜାନ ବାଷ୍ପ ପ୍ରାଣିମାନଙ୍କର ପ୍ରାଣଧାରଣ ପାଇଁ ଅତୀବ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ ; ଦହନକ୍ରିୟା ଏହା ଦ୍ୱାରା ସମ୍ପନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । ଅମ୍ଳଜାନ ଗୋଟିଏ ଅତି ତୀବ୍ର ପଦାର୍ଥ ; କେବଳ ଏହାହିଁ ବାୟୁର ଉପାଦାନ ହେଲେ, ଦହନକ୍ରିୟା ପ୍ରଭୃତି ଅତିଶୀଘ୍ର ପ୍ରବଳରୂପେ ଦହନ ହୁଅନ୍ତା, ଏତେ ଅଧିକ ପରିମାଣ ସୋରଜାନ ଗ୍ୟାସ୍ ଏହା ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଥିବାରୁ, ଏହାର କ୍ରିୟା ଅତି କ୍ଷୀଣତର ହୁଏ । ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଉଦ୍ଭିଦପକ୍ଷରେ ଅତି ଆବଶ୍ୟକ । ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକରେ ଉଦ୍ଭିଦର ହରିତ୍ପତ୍ର ଓ ବଲ୍କଲ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପକୁ ତାହାର ଉପାଦାନ ଅଙ୍ଗାର ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ଏହି ଦୁଇ ପଦାର୍ଥରେ ବିଭକ୍ତ କରି, ଅଙ୍ଗାର ଗ୍ରହଣ କରେ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନକୁ ବାୟୁରାଶି ମଧ୍ୟରେ ପରିତ୍ୟାଗ କରେ ।

ବିଶୁଦ୍ଧ ବାୟୁ କ୍ୱଚିତ୍ ମିଳେ ; ଯେଉଁ ବାୟୁକୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ସାଧାରଣତଃ ନିଃଶ୍ୱାସରେ ଗ୍ରହଣ କରୁଁ, ତାହା ପ୍ରାୟ ଦୂଷିତ । ଯେଉଁ ସବୁ ପଦାର୍ଥ ବାୟୁକୁ ଦୂଷିତ କରେ ସେ ସବୁକୁ ଦୁଇ ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ;— (୧) ବାୟବୀୟ, (୨) କଠିନ । ବାୟବୀୟ ମଇଳା ମଧ୍ୟରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ପ୍ରଧାନ ; ଜୀବ ଦେହ ପଚି ନାନା ପ୍ରକାର ଅନିଷ୍ଟଜନକ ବାଷ୍ପ ବାୟୁରେ ମିଶାଇ ତାହାକୁ ଦୂଷିତ କରେ । ଏହା ଛଡ଼ା ଗନ୍ଧକ ଜଳଜାନ, ଗନ୍ଧକ ଅମ୍ଳଜାନ ପ୍ରଭୃତି ବାଷ୍ପ ବାୟୁରେ ଥାଏ । ବାୟବୀୟ ମଇଳାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଜୈବିକ ବାଷ୍ପ ଅତି ଅନିଷ୍ଟକର । ଦଶହଜାର ଭାଗ ବାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ପାଞ୍ଚ ଛଅ ଭାଗରୁ ବେଶୀ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ଥିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ ।

କଠିନ ମଇଳାଗୁଡ଼ିକୁ ଧୂଳି ବୋଲାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଅନ୍ଧାର ଘରେ

ଛିଦ୍ର ଦେଇ ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମି ପତିତ ହେଲେ ବାୟୁସ୍ଥିତ ଭାସମାନ ଧୂଳିଗୁଡ଼ିକୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ କରୁଁ । ନଦୀ ବାଲିରୁ ବାୟୁଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ଧୂଳି ଉତ୍ଥିତ ହୁଏ, ତାହା ଘୋଡ଼ା କମ୍ବା ଗୁଳାକଳର ଧୂଳିଠାରୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଭିନ୍ନ, ଏହା ତୁମ୍ଭେମାନେ ସହଜରେ ବୁଝିପାର । ଧୂଳିଗୁଡ଼ିକ ନାନା କଠିନ ପଦାର୍ଥର ସୂକ୍ଷ୍ମକଣା । ଏଥିରେ ନାନା ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ ଥାଇପାରେ, ବାଲି, ଚକ୍ (ଫୁଲଖଡ଼ି), କୋଇଲା, ଲୁହା, ସୀସା ପ୍ରଭୃତି ଖନିଜ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ; ଜୀବାଣୁ, ଫୁଲପରାଗ, ଗୁଳାରକଣିକା, ପ୍ରଭୃତି ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ପଦାର୍ଥ; ଚମଡ଼ା-ଚୁପି ବାଳ, ପଶମ କମ୍ବା ରେଶମର କଣିକା, ଶୁଷ୍କକଫ ପ୍ରଭୃତି ଜାନ୍ତବ ପଦାର୍ଥ ଧୂଳିର ଉପାଦାନ ହୋଇପାରେ । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ନାନାବିଧ ରୋଗୋତ୍ପାଦକ ଜୀବାଣୁ ଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅନିଷ୍ଟଜନକ ।

ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହେବାର କାରଣ ।

ଦହନ—କାଠ, କୋଇଲା, ତେଲ, କୋଇଲା ବାଷ୍ପ (ଗ୍ୟାସ) ପ୍ରଭୃତିର ଦହନରେ ପ୍ରଚୁର ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅଙ୍ଗାରକଣା ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇ ବାୟୁରେ ମିଶେ; ଏହା ଛଡ଼ା ଗନ୍ଧକାମ୍ଳଜାନ, ଗନ୍ଧକ ଜଳଜାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମଇଲାଜନକ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟ କେତେକ ପରିମାଣରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଏକ ଘନଫୁଟ କୋଇଲା ଗ୍ୟାସ ଜଳାଇଲେ ଅର୍ଦ୍ଧ ଘନଫୁଟ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ଏବଂ ଏକ ଘନଇଞ୍ଚ ଗନ୍ଧକ-ଅମ୍ଳଜାନ ବାଷ୍ପ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଅତି ସାମାନ୍ୟ ଗ୍ୟାସ ଆଲୁଅରେ ପ୍ରତି ଘଣ୍ଟାରେ ତିନି ଘନଫୁଟ ଗ୍ୟାସ ଜଳେ । ଏହିପରି କିରାସିନ୍, ସୋରିଷ ତେଲ ପ୍ରଭୃତି ଜଳାଇଲେ ମଧ୍ୟ ଏକପ୍ରକାର ଅନିଷ୍ଟକର ପଦାର୍ଥ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇ ବାୟୁକୁ ଦୂଷିତ କରେ । ଏଥିରୁ ତୁମ୍ଭେମାନେ ସହଜରେ ବୁଝି ପାରିବ ଯେ, ଆମ୍ଭ-ମାନଙ୍କର ବୈଠକଖାନା, ଶୋଇବା ଘର ପ୍ରଭୃତିରେ ଆଲୁଅ ଜଳାଇଲେ

ବାୟୁ କପର ଦୂଷିତ ହୁଏ । ସହରରେ ଅଗଣ୍ୟ ଆଲୁଅ ଓ ଅଗ୍ନି ପ୍ରତ୍ୟହ ଜଳେ, ଏଥିରେ ସହରର ବାୟୁ ଗ୍ରାମର ବାୟୁଠାରୁ ଅଧିକତର ଦୂଷିତ ହୁଏ ।

ନିଃଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ କ୍ରିୟା—ଆମ୍ଭେମାନେ ଯେଉଁ ବାୟୁ ନିଶ୍ୱାସ ସହିତ ଗ୍ରହଣକରୁଁ ତହିଁରେ ପ୍ରତି ଦଶହଜାର ଭାଗରେ ୨୦୯୬ ଭାଗ ଅମ୍ଳଜାନ, ୭୯୦୦ ଭାଗ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଏବଂ ୪ ଭାଗ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ଅଛି ; ଆଉ ଆମ୍ଭେମାନେ ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ଯେଉଁ ବାୟୁ ବାହାର କରୁଁ ତହିଁରେ ପ୍ରତି ଦଶହଜାର ଭାଗରେ ୧୬୦୦ ଭାଗ ଅମ୍ଳଜାନ, ୭୯୦୦ ଭାଗ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଏବଂ ପ୍ରାୟ ୪୭୦ ଭାଗ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ଅଛି । ଏହା ଛଡା ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଏବଂ ନାନାପ୍ରକାର ବିଷାକ୍ତ ଜୈବପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟ ଥାଏ । ଏଥିରୁ ସହଜରେ ବୁଝାଯିବ ଯେ, ନିଃଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ କ୍ରିୟାରେ ବାୟୁ କପର ଦୂଷିତ ହୁଏ, ଏଥିରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର ପରିମାଣ ବଢେ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନର ପରିମାଣ କମେ ; ଅଧିକନ୍ତୁ ନାନାପ୍ରକାର ବିଷାକ୍ତ ଜୈବପଦାର୍ଥ ବାୟୁ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ହୁଏ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ୱାସରୁ ପ୍ରତି ଘଣ୍ଟାରେ ⅗ ଘନଫୁଟ ପରିମାଣରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାହାରେ । ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁର ଜୈବପଦାର୍ଥ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକତର ଅନିଷ୍ଟଜନକ । ଏହା ଦେଖା ଯାଇଅଛି ଯେ, ଶଏ ଭାଗରେ ଭାଗେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଅଛି ; ଏପରି ବାୟୁ ନିଶ୍ୱାସରେ ଗ୍ରହଣ କଲେ ଯେତେ କ୍ଳେଶ ଅନୁଭୂତ ହୁଏ, ତଦପେକ୍ଷା ଅଳ୍ପ ପରିମାଣ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳବିଶିଷ୍ଟ ପ୍ରଶ୍ୱାସିତ ବାୟୁ ଗ୍ରହଣ କଲେ ଅଧିକତର କ୍ଳେଶ ଅନୁଭୂତ ହୁଏ । ଏହି ହେତୁରୁ ଯେଉଁ ଘରେ ଅଧିକ ଲୋକ ବାସ କରନ୍ତି, ସେ ଘରେ ଶୀଘ୍ର ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୁଏ । ସ୍କୁଲ ପ୍ରଭୃତିରେ ଗୋଟିଏ ଘରେ ଅନେକ ଲୋକ ଥାଆନ୍ତି, ଏଣୁକରି ଯହିଁରେ ଦୂଷିତ ବାୟୁ ଶୀଘ୍ର ବାହାର ଯିବ, ସେଥିପାଇଁ ବାୟୁ ସଞ୍ଚାଳନର ସୁବନ୍ଦୋବସ୍ତ ଥିବା ଉଚିତ ।

ନର୍ଦ୍ଦମା ଓ ମଇଳା ନାଲା ପ୍ରଭୃତିର ବାୟୁ ।

ଏହି ବାୟୁରେ ଅଧିକତର ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ଅଳ୍ପତର ଅମ୍ଳଜାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବାଯ୍ୱୀୟ ପଦାର୍ଥ ଅଛି । ଏଥିରେ ନାନାପ୍ରକାର ରୋଗୋତ୍ପାଦକ ଜୀବାଣୁ ଅଛି ; ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅନିଷ୍ଟ କାରକ ।

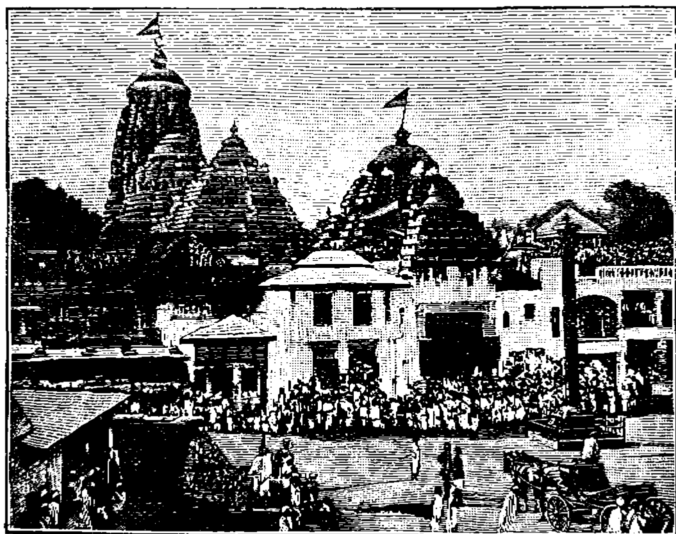
କବରଖାନାର ବାୟୁ । ଏଥିରେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକତର ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ନାନାପ୍ରକାର ବିଷାକ୍ତ ବାଯ୍ୱୀୟ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଅନେକ ଜୀବାଣୁ ଅଛି ।

ବ୍ୟବସାୟ ବାଣିଜ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୁଏ । ଯେଉଁଠାରେ ସୂତାକଳ, ଲୁଗାକଳ, କମ୍ବଳ ଖୋଳ-କଳ ଥାଏ, ସେଠାରେ ଥିବା ବାୟୁରେ ଏହି ସବୁ ବସ୍ତୁର ସୂକ୍ଷ୍ମ ସୂକ୍ଷ୍ମ କଣା ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ପରିବ୍ୟାପ୍ତ ହୁଏ । ଇଟା ଭାଟିରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଏବଂ ଗନ୍ଧକାମ୍ଳଜାନ ଗ୍ୟାସ୍ (ବାଷ୍ପ) ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇ ବାୟୁ ସହିତ ମିଶେ ।

ଦହନ, ନିଃଶ୍ୱାସ, ପ୍ରଶ୍ୱାସ, ନର୍ଦ୍ଦମା ଓ ବ୍ୟବସାୟ ବାଣିଜ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ସହରର ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୁଏ । ଏଥିରେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଖନିଜ ଓ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଅଳ୍ପତର ଅମ୍ଳଜାନ ଏବଂ ଅଧିକତର ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଥାଏ । ସହରର ଯେଉଁ ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ରାସ୍ତା ଅପ୍ରଶସ୍ତ ଅଥଚ ଅଧିକ ଲୋକର ବାସ ଥାଏ, ସେହି ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ବାୟୁର ଏହି ସବୁ ଦୋଷ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଲକ୍ଷିତ ହୁଏ । ଖେଳିବା ସ୍ଥାନରେ, ଏବଂ ପ୍ରଶସ୍ତ ରାସ୍ତାରେ ଏହି ସବୁ ଦୋଷ ସେତେ ଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ବନ୍ଦ ଗୃହରେ, ଦହନରେ ଏବଂ ନିଃଶ୍ୱାସରେ ବାୟୁ ସମଧିକ ଦୂଷିତ ହୁଏ ; ଯେଉଁ ବାୟୁରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବେଶି ଥାଏ, ବିଷାକ୍ତ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ସବୁ ସାଧାରଣତଃ ସେହି ବାୟୁରେହିଁ ବେଶି ଥାଏ । ବାୟୁରେ, ଦଶ ହଜାର ଭାଗରେ ୪ ଭାଗ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଥାଏ ; କୌଣସି ଘରର ବାୟୁରେ ଦଶ ହଜାର ଭାଗରେ ୬ ଭାଗରୁ ବେଶି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଥିଲେ, କୌଣସି ଲୋକ ବାହାରରୁ ଘରକୁ ଆସିଲେ ଏକ ପ୍ରକାର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ପାଏ ; ଯେଉଁ-

ମାନେ ଘରେ ଥାନ୍ତି ସେମାନେ ତାହା ଅନୁଭବ କରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ତାହା ଅପେକ୍ଷା ବେଶି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଥିଲେ ସେହି ବାୟୁ ନିଃଶ୍ୱାସର



ପୁରୀର ଜଗନ୍ନାଥ ମନ୍ଦିର ।

ଅଯୋଗ୍ୟ ହୁଏ । ଘରର ଦୂଷିତବାୟୁ ବାହାରକୁ ଯାଇ ପାରିବ ଏବଂ ବାହାରର ବିଶୁଦ୍ଧବାୟୁ ଭିତରକୁ ଆସି ପାରିବ, ଏଥିପାଇଁ ବାୟୁ ସଞ୍ଚାଳନର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିବା ଅତୀବ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଚାଳଘରେ ଚାଳ ଓ କାନ୍ଥ ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁ ଫାଙ୍କ ଥାଏ, ତଦ୍ୱାରା ବାୟୁ ସଞ୍ଚାଳନ ହୋଇପାରେ । ପକ୍କାଘରରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ଝିଙ୍କାଳି ଓ ଦୁଆର ରଖିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ।

ଦୂଷିତବାୟୁ ସେବନରେ ନାନାବିଧ ପୀଡ଼ା ଜନ୍ମେ । ପ୍ରଶ୍ୱାସିତ ବାୟୁ ବହୁକ୍ଷଣ ଯାଏ ଗ୍ରହଣ କଲେ ମୁଣ୍ଡବଥା, ମୂର୍ଚ୍ଛା ଓ ବମନ ପ୍ରଭୃତି ପୀଡ଼ା

ହୁଏ । ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ବାୟୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦୂଷିତ ହେଲେ, ମୃତ୍ୟୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଘଟି-ପାରେ । କଲିକତା 'ଅନ୍ଧକୂପ' ରେ ଘଟିଥିବା ମୃତ୍ୟୁ ଉକ୍ତ କାରଣରୁ ହୋଇଥିଲା ।

ଇଟା ଭାଟିରେ କିମ୍ବା ଅଳିଆ ଗଦାରେ ନିଆଁ ଲଗାଇଲେ ଅଥବା ବନ୍ଦ ଘରରେ କୋଇଲା ନିଆଁ ଜାଳିଲେ ଏମନ୍ତ ଏକ ପ୍ରକାର ବିଷାକ୍ତ ବାଷ୍ପ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ଯେ, ତାହା ନିଶ୍ୱାସ ଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଗ୍ରହଣ କଲେ ମୃତ୍ୟୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଘଟେ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଏହିପରି ଅନେକ ସମୟରେ ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଥାଏ । ନବ ପ୍ରସୂତିମାନେ ପକ୍କାଘରର ସବୁ ଦୁଆର ଝରକା ବନ୍ଦ କରି କୋଇଲା ନିଆଁ କରି ରଖନ୍ତି; ଏପରି ଅବସ୍ଥାରେ ଅନେକ ସ୍ଥଳରେ ଶିଶୁ ମାତା ଓ ଧାତ୍ରୀର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଅଛି । ନର୍ଦ୍ଦମାର ବାଷ୍ପରେ ଅଗ୍ନିମାନ୍ଦ୍ୟ, ମୁଣ୍ଡବିଥା, ବାନ୍ତି, ଦୁର୍ବଳତା ପ୍ରଭୃତି ହୁଏ; ଏହି ବାଷ୍ପ ଦ୍ୱାରା ଆମାଶୟ, କଠିନ ଅଜୀର୍ଣ୍ଣ ରୋଗ, "ଠେଙ୍ଗାଜର" ପ୍ରଭୃତି ବିଷମ ଜ୍ୱର ମଧ୍ୟ ହୁଏ ।

ଦହନ, ପ୍ରଶ୍ୱାସ, ନର୍ଦ୍ଦମା ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ବାୟୁରାଶିରେ ସର୍ବଦା ନାନା-ପ୍ରକାର ମଇଳା ମିଶ୍ରିତ ହେଉଅଛି, ଅଥଚ ବାୟୁରାଶି ନିଃଶ୍ୱାସର ଅଯୋଗ୍ୟ ହୁଏ ନାହିଁ କାହିଁକି, ଏହି ପ୍ରଶ୍ନ ମନରେ ଉଦିତ ହୋଇପାରେ । ବାୟବୀୟ ପଦାର୍ଥର ଗୋଟିଏ ଧର୍ମ ଅଛି ଯେ ସେମାନଙ୍କୁ ଏକତ୍ର ରଖିଲେ ସେମାନେ ଆପେକ୍ଷିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଅନୁସାରେ ସବୁଠାରେ ସମାନ ଭାବରେ ମିଶିଯାଏ; ଯେଉଁଟି ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଭାରି, ତାହା ମଧ୍ୟ ଉପରକୁ ଯାଏ ଏବଂ ଯେଉଁଟି ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଲଘୁ ତାହା ମଧ୍ୟ ତଳକୁ ଆସେ । ତାହା ଛଡ଼ା ପବନ ବହି ଏହି ମିଶ୍ରଣ କାର୍ଯ୍ୟର ସହାୟତା କରେ । ବୃଷ୍ଟିରେ ବାୟୁସ୍ଥ ଅନେକ ବାଷ୍ପ ଓ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୁଏ । ଉଦ୍ଭିଦମାନେ ବାୟୁସ୍ଥିତ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ସ୍ୱୟଂ ଅଙ୍ଗାର ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନ ପରିତ୍ୟାଗ କରନ୍ତି ଏହିପରି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାୟୁରାଶିରେ ଜମିପାରେ ନାହିଁ ।

ଜଳ ।

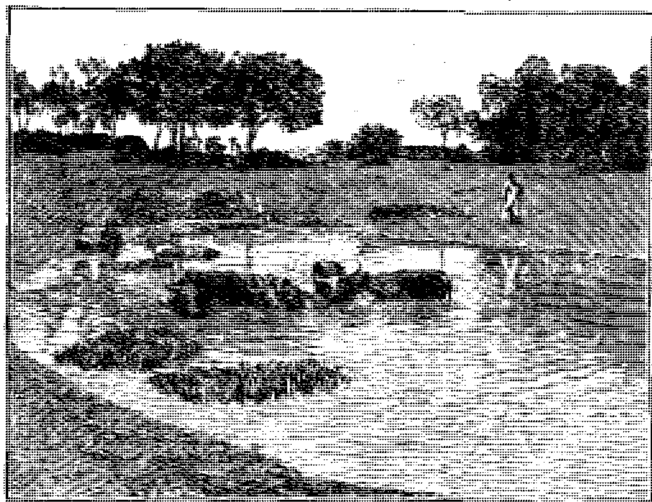
ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ନଦୀ, ପୁଷ୍କରଣୀ ଓ କୂପର ଜଳ ପିଇବା ନିମିତ୍ତ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ; ଅନେକ ସ୍ଥଳରେ ଜଳ ପିଇବାର ଉପଯୁକ୍ତ କି ନା, ସେ ବିଷୟ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଲୋକମାନେ ବେଶି ଭାବନ୍ତି ନାହିଁ । ପାନୀୟ ଜଳ ଯେ ବିଶୁଦ୍ଧ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ପାନୀୟ ଜଳ ଦୋଷରେ ନାନାପ୍ରକାର ଉତ୍କଟ ରୋଗ ଉତ୍ପନ୍ନ ଓ ସଂକ୍ରାମିତ ହୋଇପାରେ, ସେ ବିଷୟରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଲୋକମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତି ନାହିଁ । ପ୍ରାଚୀନ ଋଷିମାନେ ଜଳର ବିଶୁଦ୍ଧତା-ରକ୍ଷା ନିମିତ୍ତ ଅତିଶୟ ଯତ୍ନଶୀଳ ଥିଲେ । ସେମାନେ ଜଳକୁ ପରମ ପବିତ୍ର ଜ୍ଞାନ କରୁଥିଲେ । ସାଧାରଣ ଲୋକେ ଯେପରି ଜଳକୁ ଅପବିତ୍ର କରି ନ ପାରନ୍ତି, ସେ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନେକ ବିଧାନ କରି ଯାଇଅଛନ୍ତି ; ଅପବିତ୍ର କଲେ କଠିନ ଶାସ୍ତିର ବିଧାନ ସୁଦ୍ଧା କରିଅଛନ୍ତି । ବର୍ତ୍ତମାନ କାଳରେ ଅଜ୍ଞତାହେତୁରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ଜଳକୁ ନାନାପ୍ରକାରେ ଦୂଷିତ କରୁଁ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର କୂପଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ଅତି ଅଳ୍ପ ଗଭୀର । ଅଧିକାଂଶ କୂପ ୧୨ । ୧୩ ହାତରୁ ବେଶୀ ଗଭୀର ନୁହେ । ଏହି ସବୁ ଅଗଭୀର କୂପରେ ତଳରୁ ଅତି ଅଳ୍ପ ଜଳ ଉଠେ । ଅଧିକାଂଶ ଜଳ ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଭୂମିରୁ ଝରି ପାଖ ଦେଇ କୂପରେ ପତିତ ହୁଏ । ଏହି ଝରା ପାଣିରେ ବୃହଦାୟତର ଭୂମିସ୍ଥିତ ମଳ, ମୂତ୍ର, ମଇଳା ପ୍ରଭୃତି ତରଳି ଯାଇ କୂପରେ ଆସି ସଞ୍ଚିତ ହୁଏ । ତୁମ୍ଭେମାନେ ଦେଖିଥିବ ଯେ, ବର୍ଷା ହେଲେ କେତେକ ଜଳ ମାଟି ଶୋଷି ନିଏ ; ଏହି ଶୋଷିତ ଜଳହିଁ ଭୂମି ଭିତରେ ସଞ୍ଚାଳିତ ହୋଇ ଅଗଭୀର ଜଳାଶୟରେ ପତିତ ହୁଏ । କୂପ ପାଖରେ ସାଧାରଣତଃ ସ୍ନାନ, ଲୁଗାକଚା, ବାସନମଜା ପ୍ରଭୃତି ହୁଏ, ଏହି ସବୁ ମଇଳା ପାଣି ପୁଣି ମାଟି ଦ୍ୱାରା ଶୋଷିତ ହୋଇ କୂପରେ ପ୍ରବେଶ କରେ । କୂପ ଯେତେ ଗଭୀର, ତାହାର ଦ୍ୱିଗୁଣ ପରିମିତ ଭୂମିରୁ ପାଣି ଟାଣି ନିଏ । କୂପ

୧୨ ହାତ ଗଭୀର ହେଲେ, ତାହାର ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ୨୪ ହାତ ଭୂମିରୁ ପାଣି ଟାଣି ନେଇଥାଏ । ଏହି ସ୍ଥାନରେ ଯେଉଁ ସବୁ ମଇଳା ଥାଏ ତାହାର ଅଧିକାଂଶ ଜଳରେ ମିଶେ, ଏହି ସବୁ ତରଳ ମଇଳା ହେତୁରୁ ଅଗଭୀର କୂପର ଜଳ ବିସ୍ୱାଦ ହୁଏ । ଗଭୀର କୂପର ଜଳ ପ୍ରଶସ୍ତ; ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ କୂପ ୩୦ । ୩୨ ହାତ ଗଭୀର ହେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେଲା । କୂପର ଭିତର ପାଖ ଇଟା ଦ୍ୱାରା ପକ୍କା କରି ଦେଲେ, ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱର ଦୂଷିତ ଝର ପାଣି ତହିଁରେ ପତିତ ହୋଇ ଜଳକୁ କଳୁଷିତ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ପ୍ରକାର ପକ୍କା କୂପରେ କେବଳ ତଳ ଦେଶରୁ ଜଳ ଉତ୍ଥିତ ହୁଏ । ଏହି ସବୁ ପକ୍କା କୂପ ବ୍ୟାସରେ ଟିକିଏ ବଡ଼ ହେଲେ 'ଇନ୍ଦାରା' କହନ୍ତି । କୂପ ଭିତରେ ମଇଳା ନ ପଡ଼ିବା ପାଇଁ ଯତ୍ନ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଯେଉଁ ପାତ୍ର ବା ଦଉଡ଼ି ଦ୍ୱାରା ପାଣି କଢ଼ାଯାଏ, ତାହା ପରିଷ୍କୃତ ଥିବା ଉଚିତ । କୂପ ଚାରି ପାଖରେ ଜଳ ବାହାରି ଯିବାଲାଗି ଭଲ ଉପାୟ କରିବା ଉଚିତ । ନୋହିଲେ ମଇଳା ପାଣି ଝରଣା ଦ୍ୱାରା ନିକଟସ୍ଥ କୂପକୁ ଯାଇ-ପାରେ । ଯେଉଁଠାରେ ଇଚ୍ଛା ସେଠାରେ କୂପ ଖନନ କରିବା ଉଚିତ ନୁହେ; ଜଳମୟ ଭୂମିରେ (ଖାଲ ଜମି), ପାଇଖାନା କିମ୍ବା ଗୁହାଳ ପାଖରେ କୂପ ଖୋଳିବା ଉଚିତ ନୁହେ, ଏହି ସବୁ ସ୍ଥାନଠାରୁ ଦୂରରେ କୂଅ ଖୋଳିବା ବିଧେୟ ।

ନିମ୍ନବଙ୍ଗର ନଦୀବର୍ଜ୍ଜିତ ସ୍ଥାନରେ ପୁଷ୍କରିଣୀର ଜଳହିଁ ସାଧାରଣତଃ ପିଇବାଲାଗି ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ଏହାର ଜଳ ବିଶୁଦ୍ଧ ରଖିବା ପାଇଁ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଲୋକମାନେ କୌଣସି ପ୍ରକାର ଯତ୍ନ କରନ୍ତି ନାହିଁ, ବରଂ ଅଜ୍ଞତାବଶତଃ ନାନାପ୍ରକାରେ ଏହାର ଜଳକୁ ଦୂଷିତ କରନ୍ତି । ପଲ୍ଲୀଗ୍ରାମ (ମଫସଲ)ରେ ପୋଖରୀ ନିକଟରେ ମଳମୂତ୍ର ପରିତ୍ୟାଗ କରା-ଯାଏ । ଏପରି ସ୍ଥାନ ମଧ୍ୟ ବିରଳ ନୁହେ, ଯେଉଁଠାରେ ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ସୁଦ୍ଧା ମଳମୂତ୍ର ପରିତ୍ୟକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତ୍ୟହ

ମଇଲା ଲୁଗା କାଚିବା, ଧୋଇବା, ବାସନ ମାଜିବା, ଗୋମେଷାଦ ପଶୁ ଗାଧୋଇବା ଦ୍ୱାରା ତାହାର ଜଳ ଦୂଷିତ ହୋଇଥାଏ । ଗାଧୋଇବା-ବେଳେ ପୋଖରୀ ଭିତରେ ପ୍ରସ୍ରାବ କରିବା କାହାରି ୨ ଅଭ୍ୟାସ ଥାଏ । ପଲ୍ଲୀଗ୍ରାମରେ ଜଳ ବାହାର କରିଦେବାର ଭଲ ବନ୍ଦୋବସ୍ତ ନାହିଁ ଅନେକ ସ୍ଥାନରେ ଗୃହଆଡ଼ର ମଇଲା ପାଣି ପୋଖରୀ ଭିତରେ ପଡ଼େ । ବସନ୍ତ, ଓଲାଉଠା ପ୍ରଭୃତି ଭୀଷଣ ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗାକ୍ରାନ୍ତ ଲୋକର ବସ୍ତ୍ର ଓ ଶଯ୍ୟାଦ ପୋଖରୀରେହିଁ ଧୌତ ହୋଇଥାଏ । ତଥାପି ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଲୋକମାନେ ନିଶ୍ଚିନ୍ତ ମନରେ ଏପରି ଦୂଷିତ ଜଳକୁ ପାନୀୟ ରୂପେ ବ୍ୟବ-



ଗୋରୁ ମଇଁଷାଦ ପୋଖରୀରେ ସ୍ନାନ କରୁଅଛନ୍ତି ।

ହାର କରନ୍ତି ; ଏଥିପାଇଁ ପଲ୍ଲୀଗ୍ରାମରେ ବସନ୍ତ, ଓଲାଉଠା ପ୍ରଭୃତି ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗ ଉପସ୍ଥିତ ହେଲେ, ଅତର୍କିତ ମହାମାରୀରୂପରେ ବ୍ୟାପ୍ତ ହୋଇପଡ଼େ ।

ପାନୀୟ ଜଳର ପୁଷ୍କରଣୀ ବିଶୁଦ୍ଧ ରଖିବାକୁ ହେଲେ, ନିମ୍ନଲିଖିତ ନିୟମଗୁଡ଼ିକ ପାଳନ କରିବା ଉଚିତ ।

(୧) ବାସଗୃହଠାରୁ କିଛି ଦୂରରେ ପାନୀୟ ଜଳ ନିମିତ୍ତ ପୁଷ୍କରଣୀ ଖନନ କରିବା ଉଚିତ । ପୁଷ୍କରଣୀର ହୁଡ଼ା ଏପରି ଉଚ୍ଚ ହେବା ଉଚିତ ଯେ ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଭୂମିଖଣ୍ଡରୁ କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ଜଳ ପୁଷ୍କରଣୀ ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରି ନ ପାରିବ । ପୋଖରୀର ତୀର ପାଖରେ ଲୋକଙ୍କର ବାସ କରିବା ଉଚିତ ନୁହେ ।

(୨) ପୁଷ୍କରଣୀର ଜଳ ଯହିଁରେ ସବୁବେଳେ ପବନ ଦ୍ୱାରା ତାଡ଼ିତ ଏବଂ ରୌଦ୍ର ଦ୍ୱାରା ଶୋଷିତ ହୋଇ ପାରିବ, ତାହାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିବା ଉଚିତ । ତୀରଆଡ଼େ ବଡ଼ ଗଛ ପତ୍ର ଥିଲେ, ରୌଦ୍ର ପ୍ରବେଶ ଓ ବାୟୁ ସଞ୍ଚାଳନର ବ୍ୟାଘାତ ହୁଏ, ଏବଂ ଅନବରତ ରାଶି ରାଶି ଗଛ–ପତ୍ର ଜଳ ମଧ୍ୟରେ ପଡ଼ି, ପଚିଯାଇ ଜଳକୁ ଦୂଷିତ କରେ; ଏଥିପାଇଁ ପୋଖରୀ-କୂଳରେ ବା ତୀର ପାଖରେ ବୃକ୍ଷାଦି ବଢ଼ାଇବା ଉଚିତ ନୁହେ । କିନ୍ତୁ ଜଳ ଭିତରେ ଶୈବାଳାଦି ଯେଉଁ ଉଦ୍ଭିଦମାନ ଜନ୍ମନ୍ତି, ସେମାନେ ଅମ୍ଳଜାନ ପ୍ରଦାନ କରି ଜଳର ଜୈବିକ ଦୂଷିତାଂଶ କେତେକ ପରିମାଣରେ ନାଶ କରନ୍ତି । ସୁତରାଂ ସେମାନଙ୍କର ଉଚ୍ଛେଦ ସାଧନ ଶ୍ରେୟସ୍କର ନୁହେ । ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ରୋହି, ଭାକୁର, କାଠିପୋହଲା, ମାଗୁର ପ୍ରଭୃତି ମାଛ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ଥିଲେ ଜଳ ନିର୍ମଳ ଥାଏ ।

(୩) ପୁଷ୍କରଣୀର ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଭୂମିର ଜଳ ବାହାର କରି ଦେବା ଉଚିତ, ନୋହିଲେ ଓଦା ଭୂମିରୁ ମଇଳା ପାଣି କ୍ରମାଗତ ପୋଖରୀ ଭିତରେ ପଶି ତାହାକୁ ଦୂଷିତ କରୁଥିବ ।

(୪) ପୋଖରୀ ମଧ୍ୟରେ ସ୍ନାନ, ମଳିନ ବସ୍ତ୍ରାଦି ଧୋଇବା ବା ଶଯ୍ୟାଦି ପରିଷ୍କାର କରିବା ଆଦୌ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ନୁହେ । ପୋଖରୀଠାରୁ ଦୂରରେ

ଗାଧୋଇବା ସ୍ଥାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ସେଠାରେ ଉତ୍ତୋଳିତ ଜଳରେ ସ୍ନାନ ଓ ବସ୍ତ୍ରାଦି ଧୋଇବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ପରିତ୍ୟକ୍ତ ଜଳ ମାଟିରେ ଶୋଷିତ ନ ହୋଇ ଯହିଁରେ ଦୂରକୁ ଗଡ଼ିଯିବ, ତାହାର ସୁବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଉଚିତ । ମଫ-ସଲରେ ପୁଷ୍କରିଣୀର ଅଭାବ ନାହିଁ, ପାନୀୟ ଜଳ ନିମିତ୍ତ ଗୋଟିଏ ଦିଓଟି ପୁଷ୍କରିଣୀ ପୂର୍ବ କଥିତ ନିୟମ ଅନୁସାରେ ପୃଥକ୍ ରଖି, ଅପର ଗୁଡ଼ି-କରେ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପଶୁମାନଙ୍କ ସ୍ନାନାଦି କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପନ୍ନ କଲେ ବିଶେଷ ଅସୁବିଧା ହେବ ନାହିଁ, ଅଥଚ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟପକ୍ଷରେ ମଙ୍ଗଳଜନକ ହେବ । ଯେଉଁ ପୋଖରୀରେ ଧୋବାମାନେ ଲୁଗା କାଚନ୍ତି ତହିଁର ଜଳ ଏକାବେଳେକେ ଅବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ।

(୫) ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗାକ୍ରାନ୍ତ କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତିର ମଳ କିମ୍ବା ପରିତ୍ୟକ୍ତ ବସ୍ତ୍ରାଦି ପୋଖରୀକୁ ଆଣିବା ଉଚିତ ନୁହେ ।

(୬) ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗ ଜାତ ହେଲେ ଯେଉଁ ଯେଉଁ ପୋଖରୀର ଜଳ ପାନୀୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ, ତାହାକୁ ପର୍ମ୍ୟାଙ୍ଗାନେଟ୍ ଅବ୍ ପୋଟାସିୟମ ନାମକ ଲବଣ ଦ୍ୱାରା ଶୋଧନ କରି ଦେବା ଉଚିତ ।

ଅଗଭୀର କୂପ କିମ୍ବା ସାଧାରଣ ପୁଷ୍କରିଣୀ ଅପେକ୍ଷା ନଦୀ ଜଳ ଅଧିକ-ତର ପାନୋପଯୋଗୀ । ତାହା କୂଳରେ ଥିବା ଗ୍ରାମ ଓ ନଗରରୁ ନାନା ପ୍ରକାର ମଇଳା ସେଥିରେ ପତିତ ହୁଏ ସତ୍ୟ, କିନ୍ତୁ ତାହାର ସ୍ରୋତ ଯୋଗୁଁ ମଇଳା ବହୁ ଜଳରେ ପରିବ୍ୟାପ୍ତ ହୋଇ ଯାଏ, ଏବଂ ତାହା ସବୁବେଳେ ପବନ ଦ୍ୱାରା ଆନ୍ଦୋଳିତ ଓ ରୌଦ୍ର ଦ୍ୱାରା ଶୋଷିତ ହେବାରୁ ଅଧିକାଂଶ ମଇଳା ବିନଷ୍ଟ ହୁଏ ।

ଜଳର ମଇଳା ଦୁଇ ପ୍ରକାର,—(୧) ଖନିଜ ଓ (୨) ଜୈବିକ । ତନ୍ମଧ୍ୟରେ ଜୈବିକ ମଇଳାହିଁ ଅଧିକତର ଅନିଷ୍ଟଜନକ । ବହୁ ପରୀକ୍ଷା ଓ ଆଲୋଚନା ଦ୍ୱାରା ପଣ୍ଡିତମାନେ ସ୍ଥିର କରିଅଛନ୍ତି ଯେ, ଓଲାଉଠା,

'ଡେଙ୍ଗୁଜ୍ୱର' ପ୍ରଭୃତି ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗ ପାନୀୟ ଜଳ ଦ୍ୱାରା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଶରୀରରେ ପ୍ରବେଶ କରେ । ଯେଉଁ ଜଳରେ ଏହି ସବୁ ରୋଗର ଜୀବାଣୁ ଥାଏ, ସେହି ଜଳ ପାନ କଲେ ଉକ୍ତ ରୋଗ ସବୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଅଜୀର୍ଣ୍ଣ ଉଦରାମୟ, ଗଳଗଣ୍ଡ, ଗୋଦର ପ୍ରଭୃତି ରୋଗ ମଧ୍ୟ ପାନୀୟ ଜଳ-ଦୋଷରୁ ହୋଇଥାଏ । ଜଳରେ କୌଣସି ବିଶେଷ ରୋଗର ଜୀବାଣୁ ନ ଥିଲେହେଁ, ଯଦି ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ବେଶି ଥାଏ ଏବଂ ସେହି ଜଳ ଅଧିକ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାନ କରାଯାଏ, ଦେହର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଏପରି ଖରାପ ହୋଇଯାଏ ଯେ, କୌଣସି ଉତ୍କଟ ରୋଗ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେଲେ ଆରୋଗ୍ୟ ଲାଭ କରିବା ଦୁଃସାଧ୍ୟ ହୁଏ । ଦୂଷିତ ବାୟୁ ବହୁକାଳ ସେବନ କଲେ ମଧ୍ୟ ଏହିପରି ଘଟେ ।

ଜଳକୁ କିଛିକାଳ ଫୁଟାଇଲେ ଶୋଧିତ ହୁଏ, ଏଥିରେ ଜୀବାଣୁଗୁଡ଼ିକ ମରିଯାନ୍ତି । ଜଳ ଶୋଧନ କରିବା ଲାଗି ଏତେ ସହଜ ଉପାୟ ଥିଲେହେଁ, ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଲୋକମାନେ ଅଜ୍ଞତା ବଶତଃ ତାହା କରନ୍ତି ନାହିଁ, ଏବଂ ଦୂଷିତ ଜଳ ପାନ କରି ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୁଅନ୍ତି । ଫୁଟିଥିବା ପାଣି ଟିକିଏ ବିସ୍ୱାଦ, ଦିନେ ରଖି ଦେଲେ କମ୍ବା ଗୋଟିଏ ମାଠିଆରୁ ଆଉ ଗୋଟିକରେ ଉପର୍ଯ୍ୟୁପରି କେତେକ ଥର ଢାଳିଲେ, ବିସ୍ୱାଦତା ଚାଲିଯାଏ ।

ଖାଦ୍ୟ ।

ଦେହର କ୍ଷତିପୂରଣ ଲାଗି ଆମ୍ଭେମାନେ ପାନ ଓ ଭୋଜନ କରିଥାଉଁ । ଛୋଟ ପିଲାମାନେ ଖାଲି ଦୁଧ ପିଇ ବଞ୍ଚିଥାନ୍ତି ; ଆମ୍ଭେମାନେ ଭାତ, ଡାଲି, ତରକାରୀ, ମାଛ, ମାଂସ, ଦୁଧ, ଫଳ ପ୍ରଭୃତି ଖାଇ ଥାଉଁ । ଦୁଧରେ ଯେଉଁ ସବୁ ଜିନିଷ ଯେତେ ପରିମାଣରେ ଥାଏ, ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ସେହି ଜିନିଷ ସବୁ ସେତିକି ପରିମାଣରେ ଥିବା ଉଚିତ । ଦୁଧରେ

ଛେନା, ଲହୁଣି, ଚିନି ଓ କେତେକ ଖନିଜ ପଦାର୍ଥ (ନାନାପ୍ରକାର ଲବଣ) ଅଛି ଏବଂ ବହୁତ ଜଳ ଅଛି । ଦୁଧରେ ଜଳର ଭାଗ ବେଶି, ସୁତରାଂ



ଗୁଡ଼ିଆର ଦୋକାନ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ବେଶୀ ଜଳ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଖାଦ୍ୟରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଜିନିସଗୁଡ଼ିକ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ;—

୧ । ଛେନା ଜାତୀୟ ।

୨ । ଲହୁଣି ଜାତୀୟ ।

୩ । ଚିନି ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ

୪ । ଲବଣ ଜାତୀୟ ।

୫ । ଜଳ ।

ଭାତରେ ଚିନି ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ଅଧିକ; ଡାଲିରେ ଛେନା ଜାତୀୟ ଜିନିଷ ବେଶୀ । ତରକାରିରେ ବା ଫଳରେ ଶରୀରର

ଉପକାରୀ ଅନେକ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ ଲବଣ ଥାଏ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ରନ୍ଧନ-ପ୍ରଣାଳୀ ଦୋଷରୁ ଚାଉଳର ଅଧିକାଂଶ ଲବଣ-ପଦାର୍ଥ ପେଜ ସଙ୍ଗେ ଚାଲିଯାଏ । ଭାତ ଯେବେ ଏପରି ରନ୍ଧାଯିବ ଯେ, ଆଉ ପେଜ ଗାଳିବାକୁ ହେବ ନାହିଁ, ତେବେ ଏହି ଲବଣ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ରକ୍ଷିତ ହୋଇ ଭାତର ଉପକାରିତା ବଢାଇ ପାରେ ।

ଡିମ୍ବର ଶ୍ୱେତାଂଶ, ମାଂସ, ମୁଗ ଓ ଡାଲିରେ ଛେନାଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ବେଶି । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ମାଂସପେଶୀ ପ୍ରଭୃତି ଗଠନ କରିବା, ବର୍ଦ୍ଧନ କରିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର କ୍ଷତିପୂରଣ କରିବା ଏହିଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ ।

ଲହୁଣି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ । ଘିଅ, ଲହୁଣି, ତେଲ, ମାଂସର ଚର୍ବି ପ୍ରଭୃତି ଲହୁଣି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ । ଏହି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଦେହରେ ତାପ ଓ ଶକ୍ତିର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଦେହର ଚର୍ବି ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଯେଉଁମାନେ ବେଶୀ ଘିଅ, ଲହୁଣି ଖାଆନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ଦେହରେ ପ୍ରାୟ ଚର୍ବି ଅଧିକ ।

ଚିନି ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ । ଚିନି, ଆରାରୁଟ, ଭାତ, ଆଳୁ, ଗହମ ପ୍ରଭୃତିରେ ଚିନି ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଖୁବ୍ ବେଶୀ । ଗହମ ଅପେକ୍ଷା ଭାତରେ ଏହି ଜାତୀୟ ଜିନିସ ଅଧିକ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଜୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ଦେହରେ ତାପ ଓ ଶକ୍ତିର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ; ଏହି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଚର୍ବିରେ ମଧ୍ୟ ପରିଣତ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଲହୁଣି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟର ତାପ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାର କ୍ଷମତା, ଚିନି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟର ତାପ-ଉତ୍ପାଦନ କରିବାର କ୍ଷମତାର ଦ୍ୱିଗୁଣରୁ ଅଧିକ ।

ଲବଣ । ତରକାରୀ ଓ ଫଳ ପ୍ରଭୃତିରେ ଏହି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଥାଏ । ତାହା ଦ୍ୱାରା ଅସ୍ଥିର ଗଠନ ଓ ପୁଷ୍ଟି ହୁଏ । ପାକରସ ସମୂହର ପ୍ରୟୋଜନୀୟ ଅମ୍ଳ ଉକ୍ତ-ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଏ ଏବଂ ତାହା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟର ପରିପାକରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

ଦେହ ନିମିତ୍ତ ଜଳ ଅତିଶୟ ଆବଶ୍ୟକ । ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟକୁ ରକ୍ତ ଓ ମାଂସ ପ୍ରଭୃତିରେ ପରିଣତ କରିବା ବିଷୟରେ ତାହା ବିଶେଷ ସାହାଯ୍ୟ କରେ, ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେହରେ ଶତକଡ଼ା ପ୍ରାୟ ୭୦ ଭାଗ ଜଳ । ମୂତ୍ର ଓ ଘର୍ମ୍ମ (ଝାଳ) ଦ୍ୱାରା ଦେହରୁ ଅନେକ ମଇଳା ବାହାରି ଯାଏ । ଆମ୍ଭ-ମାନଙ୍କ ଦେହରୁ ପ୍ରତିଦିନ ପ୍ରାୟ ଦୁଇ ସେର ଜଳ ମୂତ୍ର, ଘର୍ମ୍ମ ଓ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଦ୍ୱାରା ବହିର୍ଗତ ହୁଏ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପ୍ରତିଦିନର ଆହାରରେ ୨୳ ଛଟାଙ୍କି ଛେନାଜାତୀୟ, ୭୳ ଛଟାଙ୍କି ଚିନି ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ୧୳ ଛଟାଙ୍କି ଲହୁଣି ଜାତୀୟ ଏବଂ ଅଧ ଛଟାଙ୍କି ଲବଣ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ଅର୍ଥାତ୍ ସର୍ବସୁଦ୍ଧା ପ୍ରତିଦିନ ତିନିପାଅ ଶୁଷ୍କ ଖାଦ୍ୟର ଏକାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଆହାରୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟର ପ୍ରାୟ ଅଧେ ଜଳ, ସୁତରାଂ ୧୳ ପାଅ ପ୍ରକୃତ ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରୟୋଜନ ।

କେଉଁ୨ ଖାଦ୍ୟ ଜିନିସରେ କେଉଁ୨ ପଦାର୍ଥ କେତେ ପରିମାଣରେ ଥାଏ ତଳେ ତାହାର ଗୋଟିଏ ତାଲିକା ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା —

୧୦୦ ଭାଗ ମଧ୍ୟରେ	ଛେନା ଜାତୀୟ	ଲହୁଣି ଜାତୀୟ	ଚିନି ଜାତୀୟ	ଲବଣ	ଜଳ
ଗାଈ ଦୁଧ ...	୮	୩.୭	.୮	.୭	୮୭.୮
ଡିମ୍ବ ...	୧୪	୧୦.୫	—	୧.୫	୭୪
ମାଂସ ...	୧୯.୩	୩.୩	—	୫.୪	୭୨
ଆଳୁ ...	୨.୧	.୨	୨୨	.୭	୭୫
ଚାଉଳ ...	୬.୩	.୭	୭୯.୫	.୫	୧୩
ଗହମ ...	୧୨	୧	୭୧	୧	୧୫
ଡାଲି ...	୨୩	୨.୧	୫୭.୪	୨.୫	୧୫
ମାଛ ...	୧୮.୧	୨.୯	—	୧	୭୮

ଦୁଧକୁ ସିଝାଇ କ୍ଷୀର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ଏବଂ ଟିକିଏ ଦହି ପକାଇ ରଖିଦେଲେ, ଦୁଧ ଦହିରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଦୁଧ କିମ୍ବା ସଜଳ ଦହି ମୁହିଁଇ ଲହୁଣି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ, ଦହିର ଯାହା ଅବଶିଷ୍ଟ ଥାଏ ତାହାକୁ ଘୋଲ କହନ୍ତି । ପରିବା ଓ ଫଳରେ ଅନେକ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ ଲବଣ ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ଲବଣ, ମରିଚ, ସୋରିଷ ପ୍ରଭୃତି ମସଲା ଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟ ସୁରସ ଓ ସୁସ୍ୱାଦୁ ହୁଏ । ସେ ସବୁ ଦ୍ୱାରା ପାକସ୍ଥଳୀରୁ ନାନାପ୍ରକାର ପାକରସର କ୍ଷରଣ ବଢେ ।

ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆଲୋକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟପକ୍ଷରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ଶୋଷକ, ଏହାଦ୍ୱାରା ନାନାବିଧ ଜୀବାଣୁ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ମନ ପ୍ରଫୁଲ୍ଲ ଥାଏ । ତୁମ୍ଭେମାନେ ଦେଖିଥିବ ଯେ, ପଞ୍ଜୁରୀକୁ ଲୁଗାରେ ଘୋଡାଇପକାଇ ଅନ୍ଧାର କଲେ ପକ୍ଷୀ ନିସ୍ତବ୍ଧ ହୋଇଯାଏ; କନାଟି କାଢିଦେଲେ ପ୍ରଫୁଲ୍ଲ ମନରେ ବୋବାଏ । ଯେଉଁ ସବୁ ଲୋକ ସବୁବେଳେ ଅନ୍ଧାରରେ ବାସ କରନ୍ତି, ସେମାନେ ବିବର୍ଣ୍ଣ ଓ ନିସ୍ତେଜ ହୁଅନ୍ତି । ବସ୍ତୁତଃ ଆଲୁଅ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଲାଗି ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ । ଏହା ପରୀକ୍ଷା କରା ଯାଇଅଛି ଯେ, ଯେଉଁ ସବୁ ଜନାକୀର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନରେ ଆଲୁଅ ଓ ପବନର ଯଥେଷ୍ଟ ଗତି ନାହିଁ, ସେହି ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ପ୍ଲେଗ୍ ବା ମହାମାରୀର ଆକ୍ରମଣ ଅଧିକତର ହୋଇଥାଏ ।

ଗାର୍ହସ୍ଥ୍ୟ-ବିଧାନ ।

୧ । କୌଣସି ଘର ଅପରିଷ୍କୃତ ଦେଖିଲେ ଲୋକେ କହିଥାନ୍ତି ଯେ, ସେ-ଘରର ଲୋକଙ୍କୁ ଲକ୍ଷ୍ମୀ ଛାଡିଲାଣି ଅର୍ଥାତ୍ ସେହି ଗୃହସ୍ଥର ଅବନତିର ଆରମ୍ଭ ହୋଇଅଛି । ଘର ଅପରିଷ୍କୃତ ହେବାର ମୂଳକାରଣ ପ୍ରଧାନତଃ ଯୋଡିଏ; (୧) ଗୃହର ପରିବାରବର୍ଗଙ୍କ ଆଳସ୍ୟ, (୨) ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଜ୍ଞାନର ଅଭାବ । କେହି ଘର ଭିତରେ ବିଛଣାରେ ବସି

ପାନ ଖାଉଛନ୍ତି, ତାଙ୍କର ପିକ ପକାଇବାର ଦରକାର ହେଲା, ବିଛଣାରୁ ଉଠି ବାହାରେ ଯାଇ ପିକ ପକାଇଲେ ହୁଅନ୍ତା, କିନ୍ତୁ ତାହା ନ କରି ବିଛଣା ପାଖରେ ପକାନ୍ତି । ଛେପ ବା ଖଂକାର ପକାଇବାକୁ ହେଲେ ଦେଖାଯାଏ, ଅନେକେ ସାମାନ୍ୟ ଟିକିଏ କଷ୍ଟ ସ୍ୱୀକାରପୂର୍ବକ ବାହାରକୁ ଯିବା ନତାନ୍ତ କଷ୍ଟକର ମଣି ଘର ଭିତରେ ବା କାନ୍ଥରେ ତାହା ପକାଇ ଥାନ୍ତି । କୌଣସି ଲୋକ ପାନସଜାଡ଼ି ବସିଛନ୍ତି, ଅଙ୍ଗୁଳିରେ ଚୂନ ଓ ଖଇରର ଦାଗ ଲାଗିଅଛି ; ପାଖରେ ଚୌକି କମ୍ବା କାନ୍ଥ ଥିଲେ ତହିଁରେ ହାତ ପୋଛିପକାନ୍ତି । ଏହି ସବୁଥିରୁ କଣ ବୁଝାଯାଏ ? ଏହା ବୁଝାଯାଏ ଯେ, ଅନେକ ଲୋକେ ଟିକିଏ କଷ୍ଟ ସ୍ୱୀକାର କରିବାକୁ କୁଣ୍ଠିତ, ସାମାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଅଳସ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଜ୍ଞାନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅଳ୍ପ । ଘର ସଫା ଥିଲେ କପଡ଼ ଦଶେ ଏବଂ କାନ୍ଥ କମ୍ବା ଚଟାଣରେ ପାନପିକ, ଛେପ, ଖଂକାର ପକାଇ ଅପରିଷ୍କୃତ କଲେ କପଡ଼ ଦଶେ, ଏହା କାହାରିକୁ କହିଦେବାକୁ ହେବ ନାହିଁ । ଘର ସଫା ରଖି ତାହାର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ରକ୍ଷା କରିବା ଯେ ଉଚିତ, ତାହା ଅନେକେ ଜାଣନ୍ତି ।

୬ । ଜୀବନରେ ଉନ୍ନତ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆଳସ୍ୟ-ହୀନ ହେବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଯେଉଁମାନେ ସାମାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ସୁଦ୍ଧା ଆଳସ୍ୟର ପରିଚୟ ଦେଇଥାନ୍ତି, ସେମାନେ ଭବିଷ୍ୟତରେ କୌଣସି ବଡ଼ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଯେ ଆଳସ୍ୟହୀନତାର ପରିଚୟ ଦେଇ ପାରିବେ, ତାହା ବୋଲିଯାଇ ନ ପାରେ । ଘରେ ଯେଉଁମାନେ ବଡ଼, ସେମାନେ ଏହିପରି ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଆଳସ୍ୟ ଦେଖାଇଲେ ବାଳକ ବାଳିକାମାନେ ତାହା ସହଜେ ଅନୁକରଣ କରନ୍ତି । ସମୟ ସମୟରେ ଅଭିଭାବକମାନଙ୍କ ପାଖରେ ସେମାନେ ଏହିପରି ଅନୁକରଣ ଲାଗି ଅଳ୍ପ ତିରସ୍କାର ପାଆନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ଏହି ତିରସ୍କାରର କାରଣ ସେମାନେ ବୁଝି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ବାଳକମାନେ ବୁଝି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ଯେ ସେମାନଙ୍କ ବୟୋଜ୍ୟେଷ୍ଠମାନେ ଯାହା କଲେ କୌଣସି ଦୋଷ ହୁଏ-

ନାହିଁ, ତାହା ସେମାନେ କଲେ କାହାଁକ ଦୋଷ ହେବ ? ଫଳତଃ ବାଳକ-ଗଣ ବାଲ୍ୟାବସ୍ଥାରୁ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଆଳସ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରି-ବାକୁ ଶିକ୍ଷା କରନ୍ତି । ବାଲ୍ୟକାଳରେ ଯାହା ଶିକ୍ଷା କରାଯାଏ, ତାହା ସମଗ୍ର ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ହୋଇ ମନୁଷ୍ୟର ପ୍ରକୃତିଗତ ହୋଇପଡେ । ଯେଉଁ ବାଳକ ବାଲ୍ୟକାଳରୁ ଆଳସ୍ୟ ଶିକ୍ଷା କରେ, ତାହା ଦ୍ୱାରା ଭବିଷ୍ୟତରେ କୌଣସି ପ୍ରକାର ଭଲ କାର୍ଯ୍ୟ ହେବାର ଆଶା କରାଯାଏ ନାହିଁ । ସୁତରାଂ ଦେଖା ଯାଉଅଛି ଯେ ପରିବାରର ସାମାନ୍ୟ ଅନ୍ୟାୟ କେତେ ବିଷମୟ ଫଳ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରେ ।

ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଜ୍ଞାନ ନ ଥିଲେ ମନ ଓ ହୃଦୟର ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକାଶ ହୋଇ-ପାରେ ନାହିଁ । ମନୁଷ୍ୟତ୍ୱ ଲାଭ କରିବାକୁ ହେଲେ ଏହି ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକାଶ ଆବଶ୍ୟକ । ଅନେକେ କହିଥାନ୍ତି ଯେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶୀୟ ଲୋକମାନେ ବଡ କୋତରା । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜାତିଙ୍କ ସଙ୍ଗେ ତୁଳନାରେ ଯାହା ହେଉ, ଇଂରାଜ ପ୍ରଭୃତି ଇୟୁରୋପୀୟ ଜାତି ସଙ୍ଗେ ତୁଳନାରେ ଆମ୍ଭେମାନେ ବାସ୍ତବିକ କୋତରା ବା ଅପରିଷ୍କୃତ ଅପରିଚ୍ଛନ୍ନ । କୌଣସି ଇଂରେଜଙ୍କ କୋଠରୀରେ ପ୍ରବେଶ କଲେ ଏହି କଥାର ସତ୍ୟତା ଉପଲବ୍ଧ ହୁଏ । କପରି ପରିଷ୍କୃତ ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ହୋଇ ରହିବାକୁ ହୁଏ, ତାହା ସେମାନେ ଜାଣନ୍ତି ; ସେମାନଙ୍କ ପାଖରୁ ଏହି ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ଶିକ୍ଷା କରିବା ଆମ୍ଭମାନ-ଙ୍କର ଉଚିତ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଘର ସାଧାରଣତଃ କେଉଁ କେଉଁ କାରଣରୁ ଅପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ, ତାହାର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ବିବରଣ ଦିଆ ଯାଉଅଛି ।

ଘରେ ଛେପ ଖଂକାର ପକାଇବାର କଥା ଉଲ୍ଲେଖ କରା ଯାଇଅଛି । ଏହାଦ୍ୱାରା ଯେ କେବଳ ଘର ଅପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ ତାହା ନୁହେ, ଏହାଦ୍ୱାରା ବାୟୁ ଦୂଷିତ ଏବଂ ଘର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ହୁଏ । ଏହା ବଡ଼ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର । ଛେପ ଖଂକାର ପିମ୍ପୁଡି, ମାଛି ପ୍ରଭୃତି ଛୋଟ କୀଟ ପତଙ୍ଗଙ୍କର ବଡ଼ ପ୍ରିୟ । ସୁତରାଂ

ଛେପ ପକାଇଲେ, ଉଲ୍ଲିଖିତ କୀଟ ପତଙ୍ଗାଦିର ଉପଦ୍ରବ ବେଶି ହେବ ।

ଘରର କାନ୍ଥରେ ଖାଲି ପିଠି ଲଗାଇ ବସିବା ଅନେକଙ୍କର ଅଭ୍ୟାସ । ସମସ୍ତଙ୍କ ପିଠିର ମଇଳା ଓ ମୁଣ୍ଡର ତେଲ ଚିକିଟା ଦ୍ୱାରା କାନ୍ଥର ତଳ ଅଂଶ ଅପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ । ଏଥିରେ କାନ୍ଥ ବଡ଼ ଅସୁନ୍ଦର ଦିଶେ । ତଦ୍ଦ୍ୱାରା ଆଉ ଗୋଟିଏ ଅପକାର ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି । ଦେହର ମଇଳା ଦେହ ଭିତରୁ ନିଃସୃତ ଦୂଷିତ-ପଦାର୍ଥ ମାତ୍ର । ଜଣକ ଦେହର ମଇଳା ଆଉ ଜଣକ ଦେହରେ ପ୍ରବେଶ କଲେ ତାହାର ଅନିଷ୍ଟ ହେବା ସମ୍ଭବ । ସୁତରାଂ ଠେକ ଦେଇ ବସିବାରୁ ଯେଉଁ କାନ୍ଥ ଅପରିଷ୍କୃତ ହୋଇଅଛି ସେଥିରେ ଆଉଜି ଲାଗିକରି ବସିଲେ କାନ୍ଥର ମଇଳା ନିଜ ଦେହରେ, ପ୍ରବେଶ କରି ଅନିଷ୍ଟ ଘଟାଇ ପାରେ ।

ଅନେକ ଘରରେ ସୋରିଷ ବା ଜଡ଼ାର ତେଲ ମାଟି ଦୀପରେ ଜଳେ । ପ୍ରଦୀପ ଓ ପିଲସୁଜ ପ୍ରତିଦିନ ପରିଷ୍କାର କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଅନେକ ଘରର ଦୀପରୁଖା ଓ ଦୀପ ଦେଖି ବୋଧ ହୁଏ ନାହିଁ ଯେ, ତାହା କେତେବେଳେ ମଜା ହୋଇଅଛି । ପ୍ରତି ଦିନ ଘରର ଦୀପ କେତୋଟି ଧୋଇ ପରିଷ୍କାର କରିବାକୁ ଅତି ଅଳ୍ପ ପରିଶ୍ରମ ଆବଶ୍ୟକ । ତାହା ସୁଦ୍ଧା ଅନେକ କରିବାକୁ ଚାହାନ୍ତି ନାହିଁ । ତେଲାକ୍ତ ଦୀପରୁଖା ଓ ଦୀପରେ ଅନେକ ଦୋଷ । ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ତାହା ଥୁଆହୁଏ, ସେଠାରେ ତେଲ ପଡ଼ି ତଳ ଅପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ ଏବଂ ଶୀଘ୍ର ପିପୀଲିକାଦି ସେଠାକୁ ଆସି ଘରଯାକ ଚିକିଟା କରି ପକାନ୍ତି । ଅପରିଷ୍କୃତ ଦୀପ ଓ ଦୀପରୁଖା ଏକ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ନେବା ବଡ଼ ଅସୁବିଧା, ଧରିଲେ ବହୁ ଦିନରୁ ସଞ୍ଚିତ ତେଲ ଓ ତେଲ-ଚିକିଟା ହାତରେ ଲାଗିଯାଏ, ଏହା ବଡ଼ ବିରକ୍ତିକର ଓ ଘୃଣାଜନକ । ଘର ଭିତରେ ଦୀପ ଓ ରୁଖା ଥିଲେ ଘରର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ହାନି ହୁଏ ।

ଘରର ତଳ ପ୍ରତିଦିନ ଝାଡ଼ୁଣୀ ଦ୍ୱାରା ପରିଷ୍କାର କରିବାର ଦେଖାଯାଏ,

କିନ୍ତୁ ଘରର କାନ୍ଥ ଉପରେ, କଡ଼ି କାଠରେ ବା ଚାଳରେ ମାକଡ଼ସାର ଜାଲ ଏବଂ ଧୂଳିରାଶି ଜମା ହୁଏ । ତାହା ବର୍ଷକେ ଥରେ ଦୁଇ ଥର ସଫା ହୁଏ କି ନାହିଁ ସନ୍ଦେହ ; ସେ ସବୁକୁ ନିୟମିତରୂପେ ଝାଡ଼ିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ମଧ୍ୟେ ମଧ୍ୟେ ଘର ଧଉଳିବା ପ୍ରଭୃତି ଚୂନକାମ କରାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ତାହାହେଲେ ଘର ପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ ଏବଂ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ କାନ୍ଥରେ ଜମିଥିବା ମଇଳା ମଧ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ।

ମେଲା ବା ଚିମ୍ନି ନ ଥିବା ତେଲ-ଦୀପ, କିରାସିନ୍ ତେଲର ଡିବି, ମୃତ୍ତିକା ନିର୍ମିତ ସୋରଷ ବା ଜଡ଼ାତେଲର ଦୀପ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଘର ଅପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ । ଏଥିରେ ଅତିଶୟ ଧୂଆଁ ହୁଏ । ଘର ଏହି ଧୂଆଁରେ ଶୀଘ୍ର ଅପରିଷ୍କୃତ ହୋଇଯାଏ । ଚିମନି ନ ଥିବା କିରାସିନ୍ ଡିବି ଅପେକ୍ଷା ସୋରଷ ବା ଜଡ଼ାତେଲର ଦୀପର ବ୍ୟବହାର ଭଲ ।

ବାଳକ ବାଳିକାମାନଙ୍କୁ ଘର ଭିତରେ ଧୂଳି, କାଦୁଅ, ଢେଲା, କାଠି, କାଗଜ, କନା ପ୍ରଭୃତି ଘେନି ଖେଳିବାକୁ ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ସେମାନେ ସ୍ୱଭାବତଃ ଅତିଶୟ ଚଞ୍ଚଳ ; ପରିଷ୍କାର ଅପରିଷ୍କାର କିଛି ବୁଝନ୍ତି ନାହିଁ । ସେମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱେଚ୍ଛାମତେ ଘରେ ଖେଳିବାକୁ ଛାଡ଼ି ଦେଲେ, ତାହା ଶୀଘ୍ର ଅପରିଷ୍କୃତ ହୋଇଯାଏ । ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଖେଳିବା ସ୍ଥାନ କରି ଦେବା ଉଚିତ । ଶିଶୁମାନଙ୍କର ଖେଳିବା ଜିନିସ ସୁନ୍ଦର ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ତାହାହେଲେ ବାଲ୍ୟକାଳରୁ ସେମାନଙ୍କର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ ଗୋଟିଏ ଜ୍ଞାନ ହୋଇଥିବ ଓ ଭବିଷ୍ୟତରେ ତତ୍-ପ୍ରତି ସେମାନଙ୍କର ସ୍ୱାଭାବିକ ଅନୁରାଗ ଜନ୍ମିପାରେ । ଯହିଁରେ ସନ୍ତାନ ସନ୍ତତିର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଜ୍ଞାନ କ୍ରମଶଃ ବର୍ଦ୍ଧିତ ହୋଇପାରେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିତାମାତାଙ୍କର ସେଥିରେ ଯତ୍ନ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ।

ଅବସ୍ଥା ଅନୁସାରେ ଗୃହର ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଜିନିସ ପତ୍ର, ବାସନ ପ୍ରଭୃତି ଯଥେଷ୍ଟ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଅବସ୍ଥାନୁସାରେ ଯାହାର ଅଣ୍ଟେ ନାହିଁ

ତାହାର କଥା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର; ସେ ପାଇଲା ଜିନିଷ ବ୍ୟବହାର କରି ସଂସାର ଯାତ୍ରା ନିର୍ବାହ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେବ । ଏପରି କି ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଅନେକ ଗରିବ ଲୋକଙ୍କୁ କ୍ଷୁଧାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଅନ୍ନ, ଶୀତରେ ଉପଯୁକ୍ତ ବସ୍ତ୍ରାଦି ସୁଦ୍ଧା ମିଳେ ନାହିଁ; ସେମାନଙ୍କର ଶୋଇବା ଘର କୁଡ଼ିଆ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ବଡ଼ ଓ ପ୍ରଶସ୍ତ ହୁଏ ନାହିଁ, ସେପରି ଅବସ୍ଥାରେ ସେ ଗୃହର ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ଯଥେଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରି ପାରିବେ କିପରି ? କିନ୍ତୁ ଅନେକ ଲୋକ ହେଳା ଓ ଅଜ୍ଞାନ ବଶତଃ ଏହି ବସ୍ତୁର ପ୍ରୟୋଜନ ବେଶୀ ବୁଝି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରିବାରରେ ଯେପରି ଲୋକ ଥାଆନ୍ତି ସେମାନଙ୍କ ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ଲୁଗା, ବିଛଣା ଅର୍ଥାତ୍ ରେଜାଇ, ଗଦି, ବିଛଣା ଚଦର, ଶୋଇବା ପାଇଁ ଖଟ ପଲଙ୍କ ପ୍ରଭୃତି, ଥାଳୀ, ଗିନା, ଲୋଟା, ଗଡୁ, କଳସୀ, ଚାଉଳ, ଡାଲି, ଲୁଣ, ତେଲ ପ୍ରଭୃତି ରଖିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ପାତ୍ର ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ତାହା ନ ହେଲେ ଅନେକ ଅସୁବିଧା ଓ କଷ୍ଟ ଭୋଗ କରିବାକୁ ହୁଏ । ମନେ କର, ଖଟ ଅଭାବରୁ ଘରେ ୩ । ୪ ଜଣଙ୍କୁ ଖଣ୍ଡିଏ ଅପ୍ରଶସ୍ତ କ୍ଷୁଦ୍ର ତକ୍ତପୋଷରେ ଶୋଇବାକୁ ହୁଏ । ଅନେକ ଲୋକ ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନରେ ଏକାଠି ଶୋଇଲେ ସେମାନଙ୍କ ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ ଦ୍ୱାରା ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୋଇ ପରସ୍ପରର ଅନିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଛଡ଼ା ସେମାନଙ୍କୁ ଏହିପରି ଶୋଇବାକୁ ବହୁତ କଷ୍ଟ ମଧ୍ୟ ବୋଧ ହୋଇଥାଏ । ଶୀତକାଳରେ ଗୋଟିଏ ରେଜାଇରେ ତିନି ଚାରି ଜଣ ଏକାଠି ଶୋଇଲେ କିପରି ଅସୁବିଧା ଓ କଷ୍ଟ ହୁଏ, ତାହା କହିବା ଅନାବଶ୍ୟକ । ବସ୍ତ୍ରାଦି ଅଧିକ ନ ଥିଲେ ଉପଯୁକ୍ତରୂପେ ପରିଷ୍କୃତ ବସ୍ତ୍ର ପିନ୍ଧିବାର ସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ; ବାଧ୍ୟ ହୋଇ ମଇଳା ଲୁଗା ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ହୁଏ । ମଇଳା ଲୁଗା ପିନ୍ଧିଲେ ଦେହ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇପାରେ, ପରନ୍ତୁ ସେଥିରେ ମନରେ କୌଣସି ପ୍ରକାର ସ୍ଫୂର୍ତ୍ତିର ସଞ୍ଚାର ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହିପରି ବାସନ ପ୍ରଭୃତି ଉପଯୁକ୍ତ

ପରିମାଣରେ ନ ଥିଲେ ଏକା ପାତ୍ରରେ ଅନେକ ସମୟରେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଭୋଜନ କରିବାକୁ ହୁଏ । ଖଣ୍ଡିଏ ଥାଳୀରେ ଜଣେ ଭାତ ଖାଇ ସାରିଲେ ପାତ୍ରର ଅଭାବ ହେତୁରୁ ଏହି ଉଚ୍ଛିଷ୍ଟ ପାତ୍ରରେ ଅନ୍ୟକୁ ବା ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ହୁଏ, କାରଣ ଥାଳୀ ମାଜି ଆଣିବାକୁ ଇଚ୍ଛା କଲେ ସମସ୍ତଙ୍କର ଭୋଜନରେ ବିଳମ୍ବ ହୋଇ ପଡ଼ିବ । ଭୋକବେଳେ ଖାଇବାରେ ବିଳମ୍ବ କରିବା ଯେ କେପରି ଅସୁଖ ଓ ବିରକ୍ତିଜନକ ତାହା ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି । ପୁଣି ଚାଉଳ, ଡାଲି, ଲୁଣ, ତେଲ ପ୍ରଭୃତି ନିତ୍ୟ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟାଦି ରଖିବାକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ପାତ୍ର କମ୍ ଥିଲେ, ସେ ସବୁ ଅପାତ୍ର ବା ଅନୁପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ରଖିବାକୁ ପଡ଼େ, ସେଥିରେ ଏହି ସବୁ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇ ପାରେ । ସୁତରାଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକଙ୍କର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ଯେ, ଗୃହର ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ସମସ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ ସେ ସାଧ୍ୟାନୁସାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ ଯତ୍ନବାନ୍ ହେବେ ।

ଯେଉଁ ସବୁ ଜିନିଷ ପତ୍ର ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଘରେ ସବୁବେଳେ ରଖିବାକୁ ହୋଇଥାଏ, ସେହି ସବୁ ସୁଶୃଙ୍ଖଳଭାବରେ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । କେତେ ଗୁଡ଼ିଏ ନିତ୍ୟ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଜିନିଷ ଏପରି ସୁଶୃଙ୍ଖଳ ଭାବରେ ରଖିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ଯେ ଯେପରି ଇଚ୍ଛା କଲାକ୍ଷଣି ସହଜରେ ମିଳିବ । ସମସ୍ତ ଜିନିଷ ଶ୍ରେଣୀ-କ୍ରମେ ସଜାଡ଼ି ପୃଥକ୍ ୨ ସ୍ଥାନରେ ରଖିବ । ଯେଉଁ ଦ୍ରବ୍ୟ ଯେପରି ଭାବରେ ରଖିଲେ ଦେଖିବାକୁ ସୁନ୍ଦର ହେବ, ଅଥଚ କିଛି କ୍ଷତି ହେବ ନାହିଁ, ସେହିପରି ଭାବରେ ରଖିବାକୁ ହେବ ।

ଅନେକଙ୍କ ଘରେ ସୁନ୍ଦର ୨ ଯଥେଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟ ଥାଏ, କିନ୍ତୁ ସେ ସବୁ ଏପରି ବିଶୃଙ୍ଖଳ ବା ଯଥେଚ୍ଛ ଭାବରେ ଏଣେତେଣେ ରଖାଯାଏ ଯେ, ତହିଁରେ ଘରର ସ୍ଥାନ ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ, ଓ ଦେଖିବାକୁ ମଧ୍ୟ ଭଲ ବୋଧ ହୁଏ ନାହିଁ । ବିଛଣାର ତେଜାଇ ପ୍ରଭୃତି ଯେଉଁଠାରେ ରଖା ଯାଇଅଛି, ଅନେକ ସମୟରେ ପରିଧେୟ ନିତ୍ୟ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ବସ୍ତ୍ର,

ଜାମା, ଗୃହର ପ୍ରଭୃତି ମଧ୍ୟ ତାହାର ଉପରେ ବିଶୃଙ୍ଖଳ ଭାବରେ ରଖା ହେଲା । କେଉଁଠି ବା ବାସନ ପତ୍ର ରହିଅଛି, ତାହା ଉପରେ ପୁଣି ତରଳ ଗୃଡ଼ଲପୂର୍ଣ୍ଣ ପାତ୍ରଆ ଓ ମାଟିର ହାଣ୍ଡି ରଖା ଯାଇଅଛି । ଆହୁରି ତାହା ପାଖରେ ବାସନାଦର ପେଟରାପ୍ରଭୃତି ଥୁଆ ହୋଇଅଛି । ଉତ୍ତମରୂପେ ସଜାଡ଼ି ରଖି ଜାଣିଲେ ଅଳ୍ପ ସ୍ଥାନମଧ୍ୟରେ ସୁଦ୍ଧା ଅନେକ ଜିନିଷ ରହିପାରେ । ଆଉ ଯେଉଁଠି ଇଚ୍ଛା ସେଠାରେ ହେଲାରେ ଦ୍ରବ୍ୟାଦି ପକାଇ ରଖିଲେ, ଅତି ବଡ଼ ଘରରେ ସୁଦ୍ଧା ଅଳ୍ପ ଜିନିଷକୁ ସ୍ଥାନ ହୁଏ ନାହିଁ । ଦେଖା ଯାଇଅଛି ବାକ୍ସ, ପେଟରା ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପାତ୍ରରେ ବସ୍ତ୍ରାଦି ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବାକୁ ହେଲେ କେହି ସୁନ୍ଦରରୂପେ ସଜାଡ଼ି ଅନେକ ଜିନିଷ ସେଥିରେ ଭର୍ତ୍ତି କରି ପାରନ୍ତି, କାହାର୍ ପକ୍ଷରେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା ଅଳ୍ପ ଜିନିଷ ସେଥିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବା କଠିନ ହୋଇ ପଡ଼େ । ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟରେ ମନୋ-ଯୋଗ, ଦକ୍ଷତା, କୌଶଳ ଓ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ-ଜ୍ଞାନର ପ୍ରୟୋଜନ । ସେ ସବୁ ନ ଥିଲେ କିଛିହିଁ ସୁନ୍ଦରରୂପେ ସମ୍ପାଦନ କରାଯାଇ ନ ପାରେ ।

ଧାତୁ ପାତ୍ର ସବୁ ସହଜରେ ଅପରିଷ୍କୃତ ଓ କଳଙ୍କିତ ହୋଇ ପଡ଼େ । ଭଲ କରି ମାଜି ଧୌତ ନ କଲେ ସେଥିରୁ ଅନେକ ସମୟରେ ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ମଧ୍ୟ ବାହାରେ । ସଦ୍ୟଃ ପରିଷ୍କୃତ ସୁମାର୍ଜିତ କଂସା ବା ପିତଳର ଗିଲାସ ନ ହେଲେ ସେଥିରେ ପାଣି ପିଇବାକୁ ଭଲ ଲାଗେ ନାହିଁ; ଭାତ ତରକାରି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ ଧାତୁ ପାତ୍ରରେ ବେଶି ସମୟ ରଖିଲେ ବିସ୍ୱାଦ ଓ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ-କର ହୋଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ପଥର ପାତ୍ରରେ ରଖିଲେ ସେପରି ହୁଏ ନାହିଁ । ପଥର ପାତ୍ରରେ ଭାତ, ତରକାରି, ଦହି, ଦୁଧ ପ୍ରଭୃତି ରଖି ଖାଇଲେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ତୃପ୍ତି ବୋଧ ହୋଇଥାଏ । କଂସା ବା ପିତଳ ଗିଲାସରେ ପାଣି ପିଇବା ଅପେକ୍ଷା କାଚ ବା ପଥର ଗିଲାସରେ ପିଇବାକୁ ବେଶି ଭଲ ବୋଧ ହୁଏ, ଏହା ଅନେକେ ଅନୁଭବ କରିଅଛନ୍ତି । ଔଷଧ ପ୍ରଭୃତି ପାନ କରିବାକୁ ହେଲେ କାଚ ବା ପଥର ଗିଲାସ ବ୍ୟବହୃତ

ହୋଇଥାଏ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଆହାର କରିବାର ଉପଯୁକ୍ତ ପାତ୍ର ମଧ୍ୟରେ କଂସାର ଥାଳୀ, ଗିନା ପ୍ରଭୃତି, କ୍ୱଚିତ୍ ପିତ୍ତଳ ଥାଳୀ ପ୍ରଭୃତି ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଏହି ସବୁଠାରୁ କାଚ ବା ପଥରର ପାତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରିବା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷରେ ଭଲ ଏବଂ ତହିଁରେ ତୃପ୍ତି ବୋଧ ହୁଏ । ଏପରି କି, ଏହି ସବୁ ପାତ୍ର ଅପେକ୍ଷା କଦଳୀ ପତ୍ରରେ ଭାତ, ତିଅଣ, ଡାଲି ପ୍ରଭୃତି ରଖି ଆହାର କରିବା ଅଧିକତର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଜନକ ଏବଂ ତୃପ୍ତିକର, ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । ଗରିବମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ କାଚ ଓ ପଥରର ଦ୍ରବ୍ୟ ମିଳିବା କଠିନ, କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ଅନାୟାସରେ କଦଳୀ ପତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କରି ପ୍ରୟୋଜନାନୁସାରେ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରନ୍ତି । ଜାଣି ଶୁଣି ମନୁଷ୍ୟ କୌଣସି ଗୁରୁତର ବିଷୟରେ ହେଳା କରେ, ଏପରି ବେଶୀ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଜାଣି ନ ଥିବାରୁ ସଚରାଚର ଏହିପରି ଘଟିଥାଏ । ଧାତୁ ପାତ୍ରାଦିରେ ଆହାର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟାଦି ଭୋଜନ ଓ ପାନ କରିବା ସେପରି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଜନକ ନୁହେ, ଲୋକେ ଏହା ବୁଝି ପାରିଲେ, କାଚ ବା ପଥରର ଜିନିସ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ ଅନେକେ ସମର୍ଥ ହେବେ ।

କପରି ହାଣ୍ଡିଶାଳ ପରିଷ୍କୃତ ରଖିବାକୁ ହୁଏ, ଦେଶୀୟ ମହିଳାମାନଙ୍କର ସେ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମନୋଯୋଗ ଦେବା ଉଚିତ । ବରଂ ଅନେକଙ୍କର ଶୋଇବା ଘର ଅନେକ ପରିମାଣରେ ଭଲ ଥିଲେହେଁ, ରୋଷାଇଘର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେପରି ବ୍ୟବସ୍ଥା ପ୍ରାୟ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଧୂଆଁରେ ହାଣ୍ଡିଶାଳ ସହଜରେ କଳା ପଡ଼ିଯାଏ, ଚୂଲରେ ଅଳନ୍ଧୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ, ସେ ସବୁ ନିୟମିତରୂପେ ପରିଷ୍କାର କରି ରଖିବାର କୌଣସି ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଫଳତଃ ଘରର ଚୂଲରେ, କାନ୍ଥରେ ଏବଂ ପକ୍କା-ଘର ହେଲେ ତାହାର ଛାତ ଓ କାନ୍ଥରେ ଯେପରି କଳା ଜମି ନ ପାରେ, ଅଳନ୍ଧୁ ବେଶୀ ନ ହୁଏ, ସେଥିପାଇଁ ନିଜେ ହେଉ, ବା ଚାକର

ଗୃହକାରିଣୀ ଦ୍ୱାରା ହୋଇ ସର୍ବଦା ପରିଷ୍କାର କରିବ । ରୋଷାଇ ଘର ଗୃଉଳ, ଡାଳ, ଜଳକାକାଠ ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିସ ଦ୍ୱାରା କଦାପି ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବ ନାହିଁ । ସେହି ଘରେ ଖଟ ପଲଙ୍କ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି କାଷ୍ଠ-ନିର୍ମିତ ଦ୍ରବ୍ୟ ରଖିବ ନାହିଁ । ପାଣିମାଠିଆ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ଘରର ଗୋଟିଏ କୋଣରେ ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନରେ ଅର୍ଥାତ୍ ମାଟି ବା ଇଟାରେ ତିଆରି ହୋଇଥିବା ପିଣ୍ଡି ଉପରେ ରଖିବ । ମାଠିଆରୁ ପାଣି ନେଲାବେଳେ ସାବଧାନ ହେବ, ଯେପରି ତାହା ତଳେ ଗଡ଼ି ନ ଯାଏ । ରାନ୍ଧିବାବେଳେ ଜାଳ ପ୍ରୟୋଜନ ଅନୁସାରେ, ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ ନେଇ ବ୍ୟବହାର କରିବ । କାଠକୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଘରେ ରଖିବାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିବ । ରନ୍ଧା ଶେଷ ହେଲାପରେ, କାଠ ଶୁଖିଲାପତ୍ର ପ୍ରଭୃତି ଯାହା ବଳିଥିବ ତାହାକୁ ସଜାଡ଼ି ରଖିବ । ତାହା ଦ୍ୱାରା ଘର ଯେପରି ଅପରିଷ୍କୃତ ନ ହୁଏ । ରାନ୍ଧିବାପରେ ସୁନ୍ଦରରୂପେ ଚୁଲି ପରିଷ୍କାର କରିବା ଉଚିତ । ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳୁଁ ଚୁଲ୍ଲୀରୁ ପାଉଁଶ କାଢ଼ିବା ଏବଂ ସମଗ୍ର ଘରଟି ମାଟିଗୋବର ପାଣି ଦ୍ୱାରା ଲିପିବା, ଅତି ଉତ୍ତମ ବ୍ୟବସ୍ଥା । ରାନ୍ଧିବା ଘରେ ରନ୍ଧନ କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ କରି, ଆହାର ନିମିତ୍ତ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ରଖିବା ଭଲ । ଆଉ ରୋଷାଇ ଘରେ ଖାଇବାକୁ ହେଲେ ଖାଇବା ସ୍ଥାନ ଅଥବା ସମଗ୍ର ଘରଟି ଭଲକରି ପରିଷ୍କୃତ କରି, ସେହିଠାରେ ଆହାର କରିବ ।

ଖାଇ ସାରିଲା ପରେ ଉଚ୍ଛିଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟ (ଅଇଣ୍ଠା) ଶୀଘ୍ର ଉଠାଇ ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ଗୋବର ପାଣି ଦ୍ୱାରା ଭଲକରି ଲିପିବ । ଅନାବଶ୍ୟକ ଦ୍ରବ୍ୟ ରୋଷାଇ ଘରେ ରଖିବ ନାହିଁ । ସେହି ଘରର ଚଟାଣ ବା ତଳ ସବୁବେଳେ ଯେପରି ଶୁଖିଲା ଥାଏ, ସେ ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ରଖିବ । କଫ, ଛେପ, ଖଙ୍କାର ପାନପିକ ଉକ୍ତ ଘରେ କଦାପି ପକାଇବ ନାହିଁ, ଛୋଟ ପିଲାମାନେ ରୋଷାଇ ଘର ଭିତରେ ଯେପରି ମଳମୂତ୍ର ତ୍ୟାଗ ନ କରନ୍ତି, ସେ ବିଷୟରେ ସାବଧାନ ଥିବ । ରୋଷାଇଘରେ ବହୁଲୋକଙ୍କର ମେଳ

ହେବା ଉଚିତ ନୁହେ । ଅକାରଣରେ ସେଠାରେ ବେଶି ଲୋକ ଏକାଠି ହୋଇ ଯେପରି ଗପ କରି ନ ପାରନ୍ତି, ସେପରି କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ରାତିରେ ରୋଷାଇଘରେ କିରାସିନ୍ ତେଲ ଜାଳିବ ନାହିଁ ।

ବ୍ୟବହାର କରିବା ନିମିତ୍ତ ଯେଉଁ ସବୁ ବାସନ ଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ଭଲକରି ମାଜି ପରିଷ୍କାର କରିବ । ଅମଜା ବାସନ ବ୍ୟବହାର କରିବା କଦାପି ଉଚିତ ନୁହେ । ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ସବୁ ଏପରି ପାତ୍ରରେ ରଖିଲେ ଦୂଷିତ ହୁଏ ଏବଂ ତାହା ଖାଇବାକୁ ପ୍ରବୃତ୍ତି ହୁଏ ନାହିଁ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଖାଇବା ସାମଗ୍ରୀ ଯେତେ ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ଓ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ପାତ୍ରରେ ରଖାଯିବ, ସେତିକି ତୃପ୍ତି, ସୁଖ ଓ ସ୍ୱାଚ୍ଛନ୍ଦ୍ୟ ହେବା ସମ୍ଭବ । ଅସୁନ୍ଦର କଦର୍ଯ୍ୟ ଜିନିସରେ ଆଦର ହୁଏ ନାହିଁ । ଯେଉଁ ହାଣ୍ଡିରେ ରନ୍ଧା ହୁଏ ତାକୁ ଭଲରୂପେ ପରିଷ୍କାର କରି ରନ୍ଧିବା ଉଚିତ । ରନ୍ଧିବାଲାଗି ଅଧିକାଂଶ ଲୋକେ ମାଟିହାଣ୍ଡି ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି । ମାଟିପାତ୍ରରେ ରାନ୍ଧିଲେ ରନ୍ଧନ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକତର ସ୍ୱାଦୁ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ହୁଏ; କିନ୍ତୁ ରନ୍ଧିବା ପୂର୍ବରୁ ହାଣ୍ଡିଗୁଡ଼ିକୁ ଏପରି ପରିଷ୍କାର କରିବ, ଯେପରି ତହିଁରେ ପୂର୍ବ ଦିନର ଭାତ ତିଅଣର କଣିକାଏ ସୁଦ୍ଧା ଲାଗି ନ ଥିବ । ପରିଷ୍କାର କରି-ଦେଲେ ତାହା ଭିତରେ ନୂଆ ହାଣ୍ଡିପରି ବୋଧ ହେବ, ଏବଂ ସେଥିରେ କୌଣସି ପ୍ରକାର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ରହିବ ନାହିଁ । ଅପରିଷ୍କୃତ ପାତ୍ରରେ ରନ୍ଧା ହୋଇଥିବା ସାମଗ୍ରୀ ଅପେକ୍ଷା ପରିଷ୍କୃତ ପାତ୍ରରେ ରନ୍ଧା ହୋଇଥିବା ସାମଗ୍ରୀ ଅର୍ଥାତ୍ ଭାତ ତିଅଣ ପ୍ରଭୃତି ଅଧିକ ସ୍ୱାଦୁ ଓ ଉପକାରୀ ହେବ, ସେଥିରେ କୌଣସି ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । ଅତଏବ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସମୁଦାୟ ବାସନ ଅର୍ଥାତ୍ ଥାଳୀ, ଗିନା, ଲୋଟା ପ୍ରଭୃତି ଭଲକରି ମାଜି ପରିଷ୍କାର କରିଦେବ ।

ରୋଷାଇଘରେ ଉପଯୁକ୍ତରୂପେ ଆଲୋକ ଯେପରି ପ୍ରବେଶ କରିପାରେ ଏବଂ ବିଶୁଦ୍ଧ ବାୟୁ-ସଞ୍ଚାଳନର ସୁବିଧା ହୁଏ, ସେପରି ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଘର, ଇଟାରେ ତିଆରି ହେଉ ବା ଟିଣରେ ହେଉ ଅଥବା ଖଡ଼ଘର ହେଉ, ସେଥିରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଝରକା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବିଶୁଦ୍ଧ ବାୟୁ ଘରେ ପ୍ରବେଶ କରି ନ ପାରିଲେ ଘର ଦୂଷିତ ହୋଇଯାଏ, ସେଥିରୁ ରୋଗ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା । ରୋଷାଇଘରେ ଆଲୁଅ ପ୍ରବେଶ ନ କଲେ ପ୍ରତିଦିନ କିଛି ଅନ୍ଧାର ରହିଯାଏ । ଏପରି ଅନ୍ଧାରରେ ବସି ଦିନବେଳେ ଭୋଜନାଦି କରିବାରେ କଷ୍ଟ ଓ ଅସୁବିଧା ବୋଧ ହୋଇଥାଏ । ଅନେକ ସମୟରେ ରନ୍ଧନ-ସାମଗ୍ରୀ ଭଲରୂପେ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଖାଇସାରିଲା ପରେ ଅଇଣ୍ଠା ଗୋଠାଇ ନେବାବେଳେ ଅନେକ ସମୟରେ ଛୋଟ ୨ କଣିକା ଗୁଡ଼ିକ ଆଖିକି ଦିଶେ ନାହିଁ । ଆମ୍ଭେମାନେ ସ୍ୱଭାବତଃ ଆଲୋକ-ପ୍ରିୟ । ଅନ୍ଧାରରେ ରହିବାକୁ କେହି ଭଲପାଆନ୍ତି ନାହିଁ । ଆଲୋକଦ୍ୱାରା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ମନ ପ୍ରଫୁଲ୍ଲ ହୁଏ । ଯାହା ମନର ଆହ୍ଲାଦ-ଦାୟକ, ତାହା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ; ଅତଏବ ରୋଷାଇଘରେ ଆଲୋକ ଓ ବାୟୁର ଅଭାବ ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ଉତ୍ତମ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ବିଧାନାର୍ଥ ବିଶେଷ ଚେଷ୍ଟା କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ।

ଉଦ୍ଭିଦ୍ ବିଜ୍ଞାନ ପରିଚ୍ଛେଦ ।

ମୂଳ ବା ଚେରର କାର୍ଯ୍ୟ କଣ ତାହି ପୂର୍ବେ ବୋଲା ଯାଇଅଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ପତ୍ରର କାର୍ଯ୍ୟାଦି ଆଲୋଚନା କରାଯିବ ।

(୧) ଉଦ୍ଭିଦର ହରିତ୍ ପତ୍ର ସବୁ ବାୟୁସ୍ଥିତ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ଅଙ୍ଗାର ଗ୍ରହଣ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନ ପରିତ୍ୟାଗ କରନ୍ତି । ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆଲୋକରେ ଗଛର ହରିତ୍ ପତ୍ର ବାୟୁସ୍ଥିତ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ଅଙ୍ଗାରକ ଭାଗ ଗଛର ପୁଷ୍ଟି ନିମିତ୍ତ ଗ୍ରହଣ କରେ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନ ଭାଗ ପରିତ୍ୟାଗ କରେ । ଉଦ୍ଭିଦର ଖାଲି ସବୁଜ ଅଂଶ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ କରି ପାରେ । ଅଙ୍ଗାର ଉଦ୍ଭିଦ ଦେହର ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ଉପାଦାନ, ତାହାର

ଅଧିକାଂଶ ହରିତ୍ ପତ୍ର ଦ୍ୱାରା ବାୟୁ ଦେହରୁ ପୂର୍ବୋକ୍ତ ପ୍ରକାରେ ସଂଗୃହୀତ ହୁଏ । ଏହି କ୍ରିୟାକୁ 'ଅଙ୍ଗାର ଗ୍ରହଣ' କହନ୍ତି ।



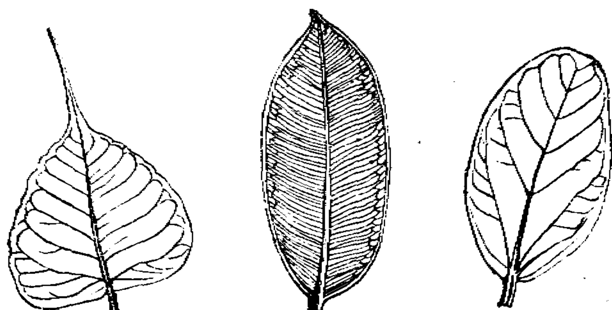
ଗ୍ରୀଷ୍ମ ପ୍ରଧାନ ଦେଶର ବୃକ୍ଷାଦି ।

(୨) ପତ୍ର ଦେହରୁ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ବହିର୍ଗତ ହୁଏ । ବୃକ୍ଷ—ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନର ବାୟୁ ଅପେକ୍ଷା ବୃକ୍ଷପୂର୍ଣ୍ଣ ନିବିଡ଼ ଅରଣ୍ୟର ବାୟୁ ରାଶିରେ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ବେଶୀ । ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପର ବହିଷ୍କରଣ କ୍ରିୟା ତୁମ୍ଭେମାନେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉପାୟରେ ପରୀକ୍ଷା କରିପାର । କେତୋଟି ସୋରିଷ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଗଛ ଚେର ସହିତ ଆଣି, ଏକ ଗୋଟିକୁ ଆଲୋକିତ ଘରେ ମେଜ ଉପରେ ରଖ, ଏକ ଗୋଟିକୁ ଅନ୍ଧକାର ସ୍ଥାନରେ ରଖ ; ଆଉ ଗୋଟିଏ ଟିକିଏ ପାଣିରେ ଚେର ବୁଡ଼ାଇ କୌଣସି ପାତ୍ରରେ ରଖ, ଆଉ ଗୋଟିକୁ ଓଲଟାଇ, ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ିଏ ପତ୍ର ପାଣିରେ ବୁଡ଼ାଇ ରଖ । କିଛିକ୍ଷଣ ଉତ୍ତାରେ ଦେଖିବ ଯେ ପ୍ରଥମଟି ଢଳି ପଡ଼ିଅଛି, ପତ୍ର

ପୂର୍ବପରି ସତେଜ ନାହିଁ ଏବଂ ବେଶୀ ଶୁଷ୍କ ହୋଇଅଛି । ଦ୍ୱିତୀୟଟି ତଦପେକ୍ଷା କମ ଢଳିଅଛି ଏବଂ ପତ୍ର ମଧ୍ୟ ଅଳ୍ପ ଶୁଖିଅଛି, ତୃତୀୟଟି ଢଳି ନାହିଁ ଏବଂ ସତେଜ ଅଛି । ଚତୁର୍ଥଟିର ଯେଉଁ ସବୁ ପତ୍ର ପାଣିରେ ବୁଡିଅଛି ସେଗୁଡିକ ସତେଜ ଅଛି, କିନ୍ତୁ ଅବଶିଷ୍ଟ ଗୁଡିକ ପୂର୍ବପରି ସତେଜ ନାହିଁ ଏବଂ ଶୁଖି ଯାଇଅଛି । ପତ୍ରରୁ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ବାହାରିଯାଏ ବୋଲି ତାହା ଶୁଖିଯାଏ, ଅନ୍ଧାର ଅପେକ୍ଷା ଆଲୁଅରେ ଏହି କ୍ରିୟା ବେଶୀ ହୁଏ, ଏହିହେତୁରୁ ଅନ୍ଧାରେ ଥିବା ଗଛଟି ଆଲୁଅରେ ଥିବା ଗଛ ଅପେକ୍ଷା ଅଳ୍ପ ଶୁଖି ଯାଇଅଛି; ତୃତୀୟଟିରେ ପତ୍ରରୁ ପାଣି ବାହାରେ, ଚେର ସେହି ପାଣି ଶୋଷି ନଏ; ଚତୁର୍ଥଟିରେ ଯେଉଁ ପତ୍ର ପାଣି ଭିତରେ ଥାଏ, ତାହା କେବଳ ସତେଜ ଅଛି ଅନ୍ୟ ଗୁଡିକ ଶୁଖି ଯାଇଅଛି, ଏଥିରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ବୁଝି ପାରିଲୁଁ ଯେ ଚେର ଭଲ କରି ଜଳ ଶୋଷଣ କରିପାରେ; ଉଦ୍ଭିଦର ଅନ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ସେପରି ଶୋଷଣ କରିପାରେ ନାହିଁ ।

(୬) ଚେର ମାଟିରୁ ଯେଉଁ ରସ ଗ୍ରହଣ କରେ ତାହା କାଣ୍ଡଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ହୋଇ ପତ୍ରକୁ ଆସେ; ଏହି ସ୍ଥାନରେ ତାହା ପରିପକ୍ୱ ହୁଏ ଉଦ୍ଭିଦର ପୋଷଣୋପଯୋଗୀ ନାନା ପଦାର୍ଥ ପତ୍ର ଭିତରେ ସେହି ରସରୁ, ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଏହି ତିଆରି ରସ ପୁଣି ପରିଚାଳିତ ହୋଇ ଉଦ୍ଭିଦ୍ ଦେହକୁ ପୋଷଣ କରେ ।

ଆତ, ପିଜୁଳି, ବେଲ, ଅଣ୍ଟେଳୁ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ଗୋଲାପ, ପାନ ପ୍ରଭୃତି ଉଦ୍ଭିଦର ପତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କର (ଚିତ୍ର ଦେଖ); ଏହି ପତ୍ର ଗୁଡିକର ତଳ ପାଖରେ ସରୁ ଡାଙ୍ଗ ଏବଂ ଉପର ପାଖ ଚେପ୍ଟା; ତଳ ଭାଗକୁ ଡେମ୍ଫ ଓ ଉପର ଭାଗକୁ ଫଳକ କହନ୍ତି । ଡେମ୍ଫ ବୃକ୍ଷର କାଣ୍ଡ ଦେହରେ ସଂଲଗ୍ନ । ଯହିଁରେ ଗୋଟିଏ ଫଳକ ଥାଏ ସେହି ପତ୍ରକୁ ସରଳ ପତ୍ର କହନ୍ତି; ଯଥା, ଆମ୍ବ, ଜାମୁ, ପଣସ ପ୍ରଭୃତିର ପତ୍ର; ବହୁ ଫଳକ ଥିଲେ ତାହାକୁ ଜଟିଳ



ଅଶ୍ୱଥ, ରବାର ଓ ବଟ ପତ୍ର ।

ପତ୍ର କହନ୍ତି,—ଯଥା ବେଲ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ତନ୍ତୁଳି, ଗବ୍ ପ୍ରଭୃତିର ପତ୍ର । ପତ୍ରର ଫଳକ ଅଂଶର ଗଠନ ନାନାପ୍ରକାର, କେଉଁଠି ବଲମ ବା ବର୍ଚ୍ଛା-

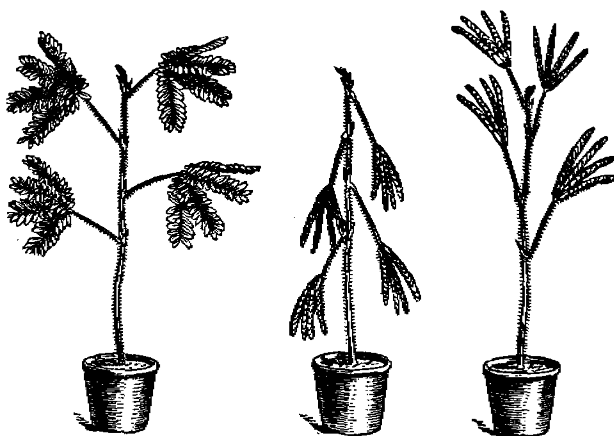


ତନ୍ତୁଳିପତ୍ର ଏବଂ ଫଳ ।

ପତ୍ର, କେଉଁଟି ଶରପତ୍ର, କେଉଁଟି ଡିମ୍ବାକାର, କେଉଁଟି ପ୍ରାୟ ଗୋଲ, କେଉଁଟିର ଅଗ ସରୁ, କେଉଁଟିର ଅଗ ମୋଟ; କେଉଁଟିର ଧାର କରତି ପରି ଦନ୍ତୁରିତ, କେଉଁଟିର ଧାର ସରଳ ଇତ୍ୟାଦି ।

ତୁମ୍ଭେମାନେ ଦେଖିଥିବ ଯେ, ଅଗସ୍ତି ଗଛର ପତ୍ର ସନ୍ଧ୍ୟାରୁ ସକାଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅନ୍ଧାରରେ ସଙ୍କୁଚିତ ଥାଏ, ଏବଂ ଦିନବେଳେ ଆଲୁଅରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ବିସ୍ତୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଘଟଣାକୁ ବୃକ୍ଷର ନିଦ୍ରା କହନ୍ତି । ଦିନବେଳେ ପତ୍ରସବୁ ଖରାରେ ବିସ୍ତୃତ ଥିବାରୁ ଅଙ୍ଗାରଗ୍ରହଣ କ୍ରିୟା ସୁନ୍ଦରରୂପେ ସମ୍ପାଦନ କରି ପାରନ୍ତି; ରାତିରେ ଯେପରି ବେଶୀ ଥଣ୍ଡା ନ ଲାଗେ ଏବଂ ତାପ ବେଶୀ ବାହାରି ନ ଯାଏ, ସେଥିପାଇଁ ତାହା ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇଥାଏ ।

ବୋଧ ହୁଏ, ତୁମ୍ଭେମାନେ ଲଜକୁଳୀ ଲତା ଦେଖିଅଛ, ତା ପତ୍ରର ପ୍ରସାରଣ କ୍ରିୟା ଖାଲି ଯେ ଅନ୍ଧାର ଓ ଆଲୁଅରେ ହୁଏ ଏପରି ନୁହେଁ,



ଲଜକୁଳୀ ଲତା ।

ଛୁଇଁଲେ କିମ୍ବା ଖୁବ୍ ବେଗେ ପବନ ବହିଲେ ତାହାର ପତ୍ର ଗୁଡିକ ବୁଜି ହୋଇଯାଏ । ତାହାର ପତ୍ର ଜଟିଳ, ବଡ ଡାଙ୍କରୁ ଦୁଇଟି ଛୋଟ

ଡଙ୍କ ବାହାର ଥାଏ, ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଷ୍ଟେଟ ଡଙ୍କରେ ପ୍ରାୟ କୋଡ଼ିଏ ଯୋଡ଼ା ଷ୍ଟେଟ ପତ୍ର ଥାଏ । ତାହାର ଅଗ୍ରଭାଗ ସ୍ପର୍ଶ କଲେ ଉପର ପାଖର ଷ୍ଟେଟ ଡଙ୍କ ଗୁଡ଼କର ପତ୍ରସବୁ ଉପରଆଡ଼ୁ ମୁଦ ହୋଇ ଆସେ, ପଛେ ତାର ଠିକ୍ ତଳର ଷ୍ଟେଟ ଡଙ୍କ ଗୁଡ଼କର ପତ୍ରସବୁ ଉପର ଆଡ଼ୁ ପୂର୍ବପରି ବୁଜି ହୋଇ ଆସେ, ଏହିପରି ଉପର ତଳ କରି ସ୍କେଟି ଡଙ୍କର ପତ୍ର ଗୁଡ଼କ ବୁଜି ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ସର୍ବଶେଷରେ ବଡ ଡଙ୍କଟି ଡାଳ ଆଡକୁ ନଇଁ ପଡେ ।

ତୁମ୍ଭେମାନେ ଜାଣ ଯେ ସୋରିଷ, ମଟର ପ୍ରଭୃତି ଗଛ ମଞ୍ଜି ହେଲା-କ୍ଷଣି ମରିଯାଏ । ଏହି ମଞ୍ଜି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାହିଁ ଫୁଲର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ଏହି ମଞ୍ଜିରୁ ପୁଣି ଗଛ ହୁଏ; ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜିରୁ ଗୋଟିଏ ଗଛ ହୁଏ, ଗୋଟିଏ ଗଛରେ ଅନେକ ମଞ୍ଜି ହୁଏ, ଏହିପରି ଉଦ୍ଭିଦର ବିସ୍ତାର ଓ ରକ୍ଷା ହୁଏ । ଉଦ୍ଭିଦର ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ରକ୍ଷା କରି-ବାହିଁ ମଞ୍ଜିର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ।


ଏକ ଗୋଲାପ ଫୁଲ ।

ସୋରିଷ, କୁନ୍ଦ, ଗଙ୍ଗଶିଉଳି, ଗୋଲାପ, ଧୁତୁରା, ଜବା, ଚମ୍ପା, ଲେମ୍ବୁ, ପ୍ରଭୃତି କେତେଗୁଡିଏ ଫୁଲ ସଂଗ୍ରହ କର, ଦେଖିବ ଫୁଲଗୁଡ଼କ ଗୋଟିଏ ଡେମ୍ଫ ଉପରେ ଅଛି ଏବଂ ସମସ୍ତଙ୍କର ବାହାରେ ହରିତ ବର୍ଣ୍ଣର ଗୋଟିଏ ଆବରଣ ଅଛି; ଏହି ଆବରଣ ଠିକ୍ ଗୋଟିଏ ପଗୁଳି ପରି, ଏହାକୁ କୁଣ୍ଡ କହନ୍ତି । ଏହି କୁଣ୍ଡରେ କେତୋଟି ହରିତ ବର୍ଣ୍ଣ ପତ୍ର ଥାଏ, ସେହି ପତ୍ର ଗୁଡକୁ ବୃତି କହନ୍ତି । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପୁଷ୍ପରେ ବୃତିର ସଂଖ୍ୟା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ । ସୋରିଷ, କୁନ୍ଦ, ଗୋଲାପ ପ୍ରଭୃତି ଫୁଲରେ ବୃତିଗୁଡ଼କ ପୃଥକ୍ ପୃଥକ୍ ଏବଂ ଗଙ୍ଗଶିଉଳି, ଧୁତୁରା,

ଜବା ପ୍ରଭୃତି ଫୁଲରେ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ମିଳିତ ବା ଅଭିନ୍ନ । ଧୁତୁରା ଫୁଲରେ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ମିଳିତ ହୋଇ ଗୋଟିଏ ନଳର ଆକାର ଧାରଣ କରିଥାଏ ।

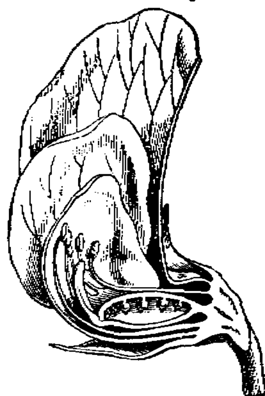


ଜବା ଫୁଲର ଲମ୍ବଚ୍ଛେଦ ।

ଯେତେବେଳେ ଫୁଲଗୁଡ଼ିକ କୁଣ୍ଡ ଭିତରେ ଥାଏ, ସେତେବେଳେ ଉକ୍ତ ବୃତିଗୁଡ଼ିକ କୁଣ୍ଡଟିକୁ ଆଚ୍ଛାଦନ କରି ଖରା ବର୍ଷା ପ୍ରଭୃତିରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ । କୌଣସି କୌଣସି ଫୁଲରେ ବୃତିଗୁଡ଼ିକ ଫୁଲ ଫୁଟିଲାକ୍ଷଣି ଝଡ଼ିପଡ଼େ ; ଯଥା, କଣ୍ଟାକୁସୁମ ଫୁଲ ପ୍ରଭୃତି ଏବଂ କୌଣସି କୌଣସି ଫୁଲରେ କିଛି ଦିନ ରହି ପାଖୁଡ଼ା ସହିତ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ପ୍ରଥମ ଆବରଣଟି ଛିଣ୍ଡାଇ ପକାଇଲେ ଫୁଲର ପାଖୁଡ଼ାଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ଦେଖାଯିବ, ଏମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପୁଷ୍ପରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ; ଏଗୁଡ଼ିକ ବୃତି ପରି ହରିତ୍ ବର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ; ଲାଲ, ଧଳା, ନେଳୀ ପ୍ରଭୃତି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବର୍ଣ୍ଣର । ଜବାର ପାଖୁଡ଼ା ଲାଲ, ସୋରିଷର ହଳଦିଆ,

କୁନ୍ଦର ଧଳା ଇତ୍ୟାଦି । ଏହି ପାଖୁଡ଼ାଗୁଡ଼ିକୁ ଦଳ କହନ୍ତି ଏବଂ ପୁଷ୍ପର ସେହି ଆବରଣକୁ ଦଳାବରଣ କହନ୍ତି । ଉକ୍ତ ଦଳଗୁଡ଼ିକ ଜବା ଗୋଲାପ ପ୍ରଭୃତିରେ ପୃଥକ୍ ପୃଥକ୍ ଭାବରେ ଏବଂ କରବୀର, ଧୂତୁରା ପ୍ରଭୃତିରେ ମିଳିତ ଭାବରେ ଥାଏ । ହରଗୌରୀ ଗୋଲାପ ପ୍ରଭୃତି ଫୁଲରେ ଦଳଗୁଡ଼ିକ ସମାନ । ମଟର, ଅଗସ୍ତି, ପେଶି ପ୍ରଭୃତି ଶିମ୍ବ ଜାତୀୟ ଫୁଲରେ ଦଳଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ନୁହେଁ । ଦଳସବୁ କୋମଳ, ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ, ଚିକ୍କଣ ଏବଂ ଅନେକ ସ୍ଥଳରେ ସୁଗନ୍ଧ । ଏହି ଦଳଗୁଡ଼ିକ ଛିଣ୍ଡାଇ ପକାଇଲେ ସୂତାପରି କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସରୁ ଡାଙ୍ଗ ଦେଖାଯିବ । ଏହି ଡାଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକର ଅଗରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପିଣ୍ଡ ଥାଏ, ସେ ଗୁଡ଼ିକୁ ପରାଗ-କେଶର କହନ୍ତି । ଡାଙ୍ଗ-ଗୁଡ଼ିକୁ କେଶର ଏବଂ ପିଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ପରାଗ କୋଷ କହନ୍ତି । ଏହି ଛୋଟ ଛୋଟ ପିଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଟିଏ ଥଳୀ, ସେମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଏକପ୍ରକାର ହଳଦିଆ ଗୁଣ୍ଡ ଥାଏ । ଖଣ୍ଡିଏ ଧଳା କାଗଜ ଉପରେ ପରାଗ-କୋଷଟି ଚିତ କରି ରଖିଲାକ୍ଷଣି ହଳଦୀ ଗୁଣ୍ଡାଗୁଡ଼ିକ ପଡ଼ିବ । ଏହି ଗୁଡ଼ିକୁ ପରାଗ କହନ୍ତି । ଦଳ ଓ ବୃତପତ୍ର କେଶର-ଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ ସବୁ ଫୁଲରେ ସମାନ ନୁହେଁ; କାହିଁରେ ବେଶି, କାହିଁରେ କମ୍ । ସେମାନଙ୍କ ପରି ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ କୌଣସି ଫୁଲରେ ମିଳିତ ଭାବରେ ଏବଂ କୌଣସି ଫୁଲରେ ପୃଥକ୍ ଭାବରେ ଥାଏ । ପରାଗ କୋଷଗୁଡ଼ିକ ସୁପକ୍ୱ ହେଲେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଫାଟିଯାଏ ।



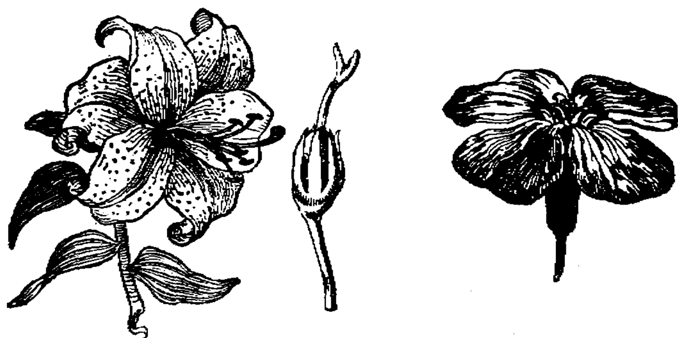
ମଟର ଫୁଲ ।



ଉକ୍ତ କେଶରଗୁଡ଼ିକ ଛିଣ୍ଡାଇ ପକାଇଲେ ଫୁଲର ଠିକ୍ ମଝିରେ ତାହାର

ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଙ୍ଗ ଦେଖାଯିବ, ଏହି ଅଙ୍ଗକୁ ଗର୍ଭକେଶର କହନ୍ତି । ଏହାର ତଳ ପାଖ ସ୍ଫୀତ (ଫୁଲା) ଏବଂ ଉପର ପାଖ ଅପେକ୍ଷା ବହୁତ ବଡ । ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଟିଏ ପେଡି, ଏହାକୁ ଡିମ୍ବକୋଷ କହନ୍ତି । ଏହା ଭିତରେ ଅତି ଛୋଟ ଛୋଟ ଗୋଲ ଗୋଲ ଗୋଟି (ଗୁଳା) ଥାଏ, ସେହିଗୁଡିକୁ ଡିମ୍ବାଣୁ କହନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଦର ଶୁଖିଲା ମଟର କିମ୍ବା ଲେମ୍ବୁର ଫୁଲ ପରୀକ୍ଷା କଲେ ଉକ୍ତ ଡିମ୍ବାଣୁଗୁଡିକ ଦେଖାଯିବ ।

ଏହି ଡିମ୍ବକୋଷହିଁ ଭବିଷ୍ୟତରେ ବୀଜଧାରକ ଫଳରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ମଟର, ପଲାଶ, ଅଗସ୍ତି ପ୍ରଭୃତି ଫୁଲରେ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ଗର୍ଭ

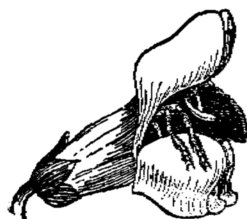


କେଶର ; ଏବଂ ଓଉ, ଲେମ୍ବୁ, କମଳା ପ୍ରଭୃତି ଫୁଲରେ ବହୁ କେଶର ଥାଏ । ଲେମ୍ବୁର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗର୍ଭ କେଶର ଭବିଷ୍ୟତରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ କୁଆରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

ଗର୍ଭ କେଶରର ଉପର ଅଂଶକୁ ପୀଠ କହନ୍ତି । ଏହାର ଉପରିଭାଗ ପ୍ରଶସ୍ତ ଏବଂ ଏକପ୍ରକାର ଅଠାଳିଆ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ସିକ୍ତ । ଏହା ଗୋଟିଏ ନାଡ ଦ୍ୱାରା ଗର୍ଭକୋଷ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ଥାଏ । ଏହି ନାଡଟିକୁ ଗର୍ଭ ନାଳୀ କହନ୍ତି । ଲେମ୍ବୁ ପ୍ରଭୃତି ଫୁଲର ପୀଠ ଡିମ୍ବକୋଷର ଠିକ୍ ଉପରେ ଥାଏ ।

ପରାଗ ଓ ଡିମ୍ବାଣୁର ସଂଯୋଗ ହେଲେ ଡିମ୍ବାଣୁ ବୀଜରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ପରାଗକୋଷରୁ ପରାଗ ପଡ଼ିବାବେଳେ ପୀଠରେ ତାହା ଯେପରି ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇପାରେ, ଏଥିପାଇଁ ତାହା ପ୍ରଶସ୍ତ ଏବଂ ଅଠାଳିଆ । ପରାଗ ଅତି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟକର ପଦାର୍ଥ; ତାହା ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ବୀଜର ନିକଟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ସିକ୍ତ କଲେ ଡିମ୍ବାଣୁ ବୀଜରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

ବୀଜ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ହିଁ ଫୁଲର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ସୁତରାଂ ଗର୍ଭକେଶର ଓ ପରାଗ ତାହାର ସାରଭୂତ ଅଂଶ । ସେ ଗୁଡ଼ିକ ରକ୍ଷା କରିବା ଦଳ ଓ ବୃନ୍ତର କାର୍ଯ୍ୟ । ଫୁଲର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଦଳ ଦ୍ୱାରା ଆଉ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସମ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଫୁଲର ପରାଗ ମହୁମାଛିମାନଙ୍କ ଭୁଆ ବା ଭ୍ରମରର ଆହାର । ଏହି ଆହାର ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଲାଗି ସେମାନେ ଫୁଲରୁ ଫୁଲକୁ ଉଡ଼ି ବୁଲନ୍ତି; ଫୁଲର ମହୁକୁ ମଧ୍ୟ ସେମାନେ ନିଅନ୍ତି, ମହୁ ଦଳାବରଣର ପ୍ରାନ୍ତ ଭାଗରେ ଥାଏ । ଫୁଲ-ଦଳର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ବର୍ଣ୍ଣ ଦ୍ୱାରା ସେମାନେ ଆକୃଷ୍ଟ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ମହୁ ଲୋଭରେ ପରାଗ-କେଶର ଗୁଡ଼ିକ ଆଡେଇ ଦେଇ ତଳେ ବା ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରନ୍ତି । ଏଥିରେ ସେମାନଙ୍କ ଦେହ ପରାଗ-ରେଣୁରେ ଆବୃତ ହୁଏ । ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ପୀଠ ଉପରେ ଯିବାବେଳେ ସେମାନଙ୍କ ଦେହରେ ଥିବା ପରାଗରେଣୁ ଏଥିରେ ଲାଗିଯାଏ । ଅନେକ ଫୁଲ ଅଛି, ତହିଁରେ ପରାଗ-କେଶର ନ ଥାଏ, କିନ୍ତୁ ଗର୍ଭ-କେଶର ଥାଏ; ଏହି ଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ତ୍ରୀ-ପୁଷ୍ପ କହନ୍ତି । ମହୁମାଛି କର୍ତ୍ତୃକ ପୁଂ-ପୁଷ୍ପରୁ ସ୍ତ୍ରୀ-ପୁଷ୍ପକୁ ପରାଗ-ରେଣୁ ନୀତ ହୋଇ ପୀଠରେ ସଂଲଗ୍ନ ହୁଏ । ପରାଗ ଦ୍ୱାରା ଡିମ୍ବ ସିକ୍ତ ନ ହେଲେ ବୀଜ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ନାହିଁ । ମହୁମାଛିମାନେ ନିଜ କାର୍ଯ୍ୟ ନିମିତ୍ତ ଫୁଲରୁ ଫୁଲକୁ ଉଡ଼ି ବୁଲନ୍ତି, ସେମାନେ କେବେ


ଫୁଲ ମଧ୍ୟରେ ମହୁମାଛି ।

ଫୁଲର କଥା ଭାବନ୍ତୁ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଏହା ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍ଭିଦର ଗୋଟିଏ ମହତ୍ତ୍ୱ କାର୍ଯ୍ୟ ସାଧିତ ହୁଏ ।

ପ୍ରାଣୀ ବୃତ୍ତାନ୍ତ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପାଦର ଅଙ୍ଗୁଳିରେ ଯେପରି ନଖ ଥାଏ, ଘୋଡ଼ା, ଗୋରୁ, ମେଣ୍ଢା, ଛେଳି ପ୍ରଭୃତିର ପାଦ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ ସେହିପରି ଖୁରା



ଗୋରୁ ଓ ଘୋଡ଼ା ।

ଥାଏ । ନଖ ଓ ଖୁରା ଏକା ଜିନିଷ । ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ସବୁ ଜନ୍ତୁର ପାଦ-ଅଙ୍ଗୁଳିର ପ୍ରାନ୍ତଭାଗ ନଖଦ୍ୱାରା ଆବୃତ, ଏହି ବଡ଼ ନଖହିଁ ଖୁରା । ଖୁରା ଥିବାରୁ ଏହି ସବୁ ଜନ୍ତୁ କଠିନ ପ୍ରସ୍ତରମୟ କିମ୍ବା କଣ୍ଟକଯୁକ୍ତ ଭୂମି ଉପରେ



ଗୋରୁର ଖୁର; ଘୋଡ଼ାର ଖୁର ।

ଅନାୟାସରେ ଚାଲି ପାରନ୍ତି । ଯେଉଁ ସବୁ ଜନ୍ତୁଙ୍କର ଖୁରା ଥାଏ ସେମାନଙ୍କୁ ସଶଫ ବା ସକ୍ଷୁର କହନ୍ତି । ଘୋଡ଼ାର ପାଦରେ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ଆଙ୍ଗୁଳି, ସୁତରାଂ ଗୋଟିଏ ଖୁରା ବା ଶଫ, ଏବଂ ଗୋରୁ, ମେଣ୍ଢା ପ୍ରଭୃତିଙ୍କ ପାଦରେ ଯୋଡ଼ିଏ ଆଙ୍ଗୁଳି, ସୁତରାଂ ଯୋଡ଼ିଏ ଖୁରା । ଗଣ୍ଡାର ଓ ଘୁଷୁରିଙ୍କର ଚାରୋଟି ଆଙ୍ଗୁଳି, ସୁତରାଂ ଚାରୋଟି ଖୁରା ।

ଗୋରୁ ଶୋଇବାବେଳେ ପ୍ରଥମେ ଆଗ ଗୋଡ଼ ଯୋଡ଼ିକ ପକାଏ, ଉଠିଲାବେଳେ ପଛ ଗୋଡ଼ ଯୋଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ଉଠାଏ, ଘୋଡ଼ା ଠିକ୍ ତାହାର ବିପରୀତ କରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଶୋଇଲାବେଳେ ପଛ ଗୋଡ଼ ଯୋଡ଼ିକ ଆଗେ ପକାଏ ଏବଂ ଉଠିଲାବେଳେ ଆଗ ଗୋଡ଼ ଯୋଡ଼ିକ ପ୍ରଥମରେ ଉଠାଏ । ଗୋରୁ, ମଇଁଷି, ମେଣ୍ଢା, ଛେଳି ପ୍ରଭୃତିର ଖୁରା ଦ୍ୱିଖଣ୍ଡିତ । ଏମାନେ ସମସ୍ତେ ରୋମନ୍ଥକାରୀ ଅର୍ଥାତ୍ ପାକୁଳି କରନ୍ତି । ଏହି ଜାତୀୟ ସମସ୍ତ ଜନ୍ତୁର ଶିଙ୍ଗ ଫମ୍ପା ବା ପୋଲା । ଏମାନଙ୍କର ଉପର ପାଟିରେ



ମଇଁଷ ।

ଦାନ୍ତ ନାହିଁ । ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତ ପଟ୍ଟି ଥାଏ । ତଳ ପାଟିର ଦାନ୍ତ ଏବେ ଏହି ପଟ୍ଟୀ ମଧ୍ୟରେ ଘାସ ଧରି ଟାଣି ଛିଣ୍ଡାନ୍ତି, ଘୋଡ଼ାର ଦୁଇ ପାଟିରେ ସମାନ ଦାନ୍ତ ଥାଏ, ଏହି ଦାନ୍ତ ଦ୍ୱାରା ଘୋଡ଼ା ଘାସ କାଟି ପାଟି ଭିତରକୁ ନିଏ; ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତିପରି ଛିଣ୍ଡାଏ ନାହିଁ ।

ଗୋରୁପରି ମଇଁଷିର ଗଳାରେ କମଳ ନାହିଁ । ବନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ମଇଁଷି ବଡ ରାଗୀ ଏବଂ ହିଂସ୍ର ପ୍ରକୃତି । ପୋଷା ମଇଁଷିଦ୍ୱାରା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଅନେକ କାର୍ଯ୍ୟ ହୁଏ । ମଇଁଷିଦ୍ୱାରା ଜମି ଚାଷ କରାଯାଏ, ଗାଡି ଟଣାଯାଏ ; ଏମାନଙ୍କ ଦୁଧ ଗାଈ ଦୁଧ ଅପେକ୍ଷା ବହଳ, ଏଥିରୁ ଘିଅ, ଦହି ପ୍ରଭୃତି ତିଆରି କରାଯାଏ । ମଇଁଷି ଦୁଧର ଦହି ଖୁବ୍ ଘନ ଏବଂ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଏହାର ଶିଙ୍ଗ ଯୋଡାକ ଖୁବ୍ ଲମ୍ବ, ତାହା ଦ୍ୱାରା ପାନିଆ, ଫରୁଆ ପ୍ରଭୃତି ତିଆରି ହୁଏ । ମଇଁଷିର ଦଶମାସ ଗର୍ଭଧାରଣ ଉତ୍ତାରେ ଗୋଟିଏ ଛୁଆ ହୁଏ, ମା ଛୁଆ ପ୍ରତି ଖୁବ୍ ଯତ୍ନ କରେ ।

ଛେଳି—ଛେଳିର ଗୋଡ ଗୁଡିକ ଖୁବ୍ ସରୁ ; ଶିଙ୍ଗ ଗୋରୁ ଶିଙ୍ଗପରି ଗୋଲ ନୁହେଁ, ଚେପ୍ଟା ଏବଂ କୁଞ୍ଚିତ ବଙ୍କା । ଗୋରୁ ଶିଙ୍ଗ ଆଗ ଆଡକୁ ବଙ୍କେଇ ଆସେ, କିନ୍ତୁ ଛେଳି ଶିଙ୍ଗ ପଛଆଡକୁ ବଙ୍କେଇ ଯାଏ । ଛେଳିର ଲାଙ୍ଗୁଳ ଛୋଟ, ପ୍ରାୟ ସବୁ ଛେଳିର ବେଶୀ ବା କମ ଦାଢିଥାଏ । ଶୀତ-ପ୍ରଧାନ ଦେଶର ଛେଳି ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶୀୟ ଛେଳି ଅପେକ୍ଷା ବଡ

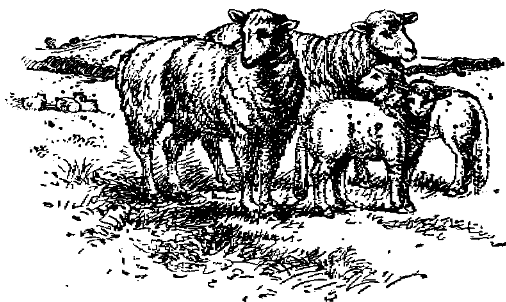


ଛାଗଳ ।

ଏବଂ ଏମାନଙ୍କ ଦେହ କୋମଳ ବହଳ ଲୋମଦ୍ୱାରା ଆବୃତ । ଏହି ଲୋମରୁ ଭଲ ପଶମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ତିବ୍ବତ ଓ କାଶ୍ମୀର ଦେଶୀୟ ଛେଳି-ଲୋମରେ ଭଲ ଶାଲ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଛେଳି ପାଞ୍ଚ ମାସ ଗର୍ଭଧାରଣ କରନ୍ତି ଓ ଏକାଥରକେ ଦୁଇଟାଠାରୁ ପାଞ୍ଚଟା ଯାଏ ଛୁଆ ପ୍ରସବ କରନ୍ତି ।

ମେଣ୍ଢା—ଏ ଛେଳିଠାରୁ ଟିକିଏ ଛୋଟ, ଏହାର ଦେହ ମଧ୍ୟ ବହଳ ଲୋମ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ । ଏହି ଲୋମରୁ ପଶମ ହୁଏ । ମେଣ୍ଢାର ଲୋମ ଛେଳିର ଲୋମ ଅପେକ୍ଷା କର୍କଶ (ଚିକ୍କଣ ନୁହେଁ) । ଏହାର ଶିଙ୍ଗ ଛେଳି ଶିଙ୍ଗ ଅପେକ୍ଷା ଚେପ୍ଟା । ଏହାର ପଶମରୁ କମ୍ବଳ ପ୍ରଭୃତି ନାନା ପ୍ରକାର ଶୀତବସ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ଉକ୍ତ ଶ୍ରେଣୀର ପ୍ରାଣିସବୁ ଘାସ ଖାଇ ପ୍ରାଣଧାରଣ କରନ୍ତି । ଘାସରେ ସାର କମ୍, ସୁତରାଂ ବହୁତ ନ ଖାଇଲେ ସେମାନଙ୍କ ଦେହର ପୁଷ୍ଟି ହେବ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ସେମାନେ ଖୁବ୍ ତରତର ହୋଇ ବହୁତ ଖାଇଥାନ୍ତି ଏବଂ ଖାଇଲାବେଳେ ଅତି ଅଳ୍ପ ଚୋବାଇ ଗିଳନ୍ତି ; ପଛେ ବିଶ୍ରାମବେଳେ ଗିଳିଥିବା ଦରଚୋବା ଘାସକୁ ପୁଣି ପାଟି ଭିତରକୁ ଆଣି, ଭଲକରି



ମେଢ଼ ।

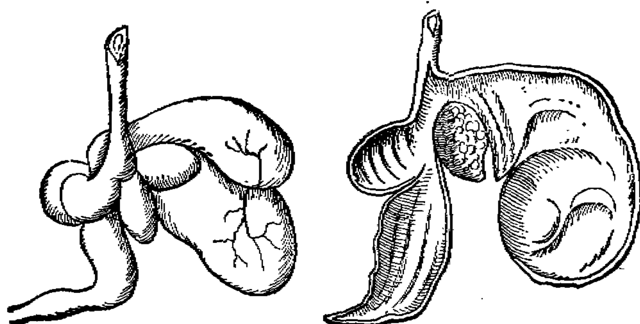
ଚୋବାଇ ଗିଳନ୍ତି, ଏହାକୁ ରୋମନ୍ଥନ ବା ପାକୁଳି କରିବା କହନ୍ତି । ଏହି ଜାତୀୟ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କର ଜିଭ ଖୁବ୍ ଲମ୍ବ, ତାହା ଦ୍ୱାରା ଗୋଟାଇ ପାଟିରେ

ଘାସ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଦିଅନ୍ତି, ପ୍ରକୃତରେ ଏମାନଙ୍କର ଜୀଭ ଖାଦ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ହାତପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ।

ଏମାନଙ୍କର ପାକସ୍ଥଳୀ ଅତି ଅଦ୍ଭୁତ ଭାବରେ ଗଠିତ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରକୃତିର ଅନୁକୂଳ । ଏହାର ଚାରୋଟି ଅଂଶ ଅଛି ।—

(୧) ବୃହତ୍ କୋଷ,
(୨) ମଧୁଚକ୍ର କୋଷ ;
(୩) ପତ୍ର କୋଷ ;
(୪) ପ୍ରକୃତ ପାକସ୍ଥଳୀ ।

ଗିଳିଥିବା ଘାସ ଆଗେ ପ୍ରକୃତ ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ନ ଯାଇ ବୃହତ୍ କୋଷକୁ ଯାଏ । ବୃହତ୍ କୋଷ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ଗୋରୁ ଛେଳି ପ୍ରଭୃତି ବିଶ୍ରାମ କରନ୍ତି ଏବଂ ପାକୁଳି କରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି । ବୃହତ୍ କୋଷରୁ ଖାଦ୍ୟ ଅଳ୍ପ୍ ହୋଇ ମଧୁଚକ୍ର କୋଷକୁ ଯାଏ, ତାହା ଭିତରେ ମହୁଫେଣା ପରି ଷଡ଼୍ କୋଣବିଶିଷ୍ଟ କେତୋଟି କୋଠରି ବା ଖୋପ ଥାଏ, ଏଥିପାଇଁ ତାହାକୁ ମଧୁଚକ୍ର କୋଷ କହନ୍ତି । ଏଥିରେ ଗିଳା ହୋଇଥିବା ଘାସ ପିଣ୍ଡୁଳା ଆକାରରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି କାଶ ବା ଛିଙ୍କପରି ଏକ



ପ୍ରକାର କ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଏହି ପିଣ୍ଡୁଳା ଗୁଡିକୁ ଅନ୍ନବହ ନାଳୀ ଦେଇ ପାଟିକୁ

ଆଶନ୍ତି ଏବଂ ଦାନ୍ତଦ୍ୱାରା କୁଚ୍ କୁଚ୍ କରି ଏହୁବାଇ ପୁଣି ଗିଳନ୍ତି । ଏଥର ଘାସ ପତ୍ରମୟ କୋଷକୁ ଯାଏ । ଏହି କୋଷରେ ପୁସ୍ତକର ପତ୍ରପରି ଅନେକ ଭାଗ (ପରସ୍ତ) ଥାଏ, ସେହି ହେତୁରୁ ଏହାକୁ ପତ୍ରମୟ କୋଷ କହନ୍ତି । ତହିଁ ଉତ୍ତାରେ ଏଥିରୁ ଚତୁର୍ଥ କୋଷ ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରକୃତ ପାକ-ସ୍ଥଳୀକୁ ଯାଇ ଉପଯୁକ୍ତରୂପେ ଜୀର୍ଣ୍ଣ ବା ପରିପକ୍ୱ ହୁଏ ।

କଦଳୀଗଛ ।

କଦଳୀ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଗୋଟିଏ ବାରମାସି ଫଳ; ଆମ୍ଭେମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଏହାକୁ ପାଚିଲାବେଳେ ଖାଇଥାଉଁ । ବନ୍ତଲକଦଳୀ ନାମକ ଏକଜାତୀୟ କଦଳୀ ଅଛି, ତାହା ପରିବାରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରୁ ଏକପ୍ରକାର ସୁଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟିକର ମଇଦା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରେ । ଆଫ୍ରିକା ମହାଦେଶରେ କୌଣସି ୨ ସ୍ଥାନର ଅଧିବାସିମାନଙ୍କର ଏହା ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ମଇଦା ତିଆରି କରିବାକୁ ହେଲେ ପୁଷ୍ଟ ଫଳ-ଗୁଡ଼ିକ ପାଚିବା ପୂର୍ବରୁ କଞ୍ଚା ଥାଉଁ ୨ କାଟି ଆଣିବାକୁ ହେବ । ଚୋପାଗୁଡ଼ିକ ଛଡ଼ାଇ ଗୋଲ ୨ କରି କାଟି ଖରାରେ କିମ୍ବା ନିଆଁରେ ଶୁଖାଇବାକୁ ହୁଏ, ତହିଁ ଉତ୍ତାରୁ ପେଷି ବା ଚୂନା କରି ଚାଲୁଣୀ ଦ୍ୱାରା ଛାଣି ପକାଇଲେ ମଇଦ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । କଞ୍ଚା ଫଳରୁ ତାହାର ତିନି ଭାଗ କିମ୍ବା ପାଞ୍ଚଭାଗରୁ ଭାଗେ ମଇଦା ହୁଏ । କଦଳୀ-ମଇଦା ଗହମ-ମଇଦା ଅପେକ୍ଷା ବେଶୀ ପୁଷ୍ଟିକର ।



କଦଳୀଗଛ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ନାନାପ୍ରକାର କଦଳୀ ଅଛି ଯଥା, ବନ୍ତଲ, କାଠିଆ,

ପାଟକପୁର୍‌, ଶଙ୍କର୍‌, ଚମ୍ପା-କାଠିଆ ଇତ୍ୟାଦି । କାଠିଆ, ବନ୍ତଲ, ଏବଂ ପାଟ-କପୁର୍‌ ଏହି ତିନ ପ୍ରକାର କଦଳୀ ସାଧାରଣତଃ ବଜାରରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ପୋଖରୀ ହୁଡ଼ାରେ ନୂଆ ମାଟିରେ କଦଳୀ ଖୁବ୍‌ ଭଲ ହୁଏ । ପାଉଁଶିଆ ମାଟି ଓ ଗୋବର କଦଳୀପକ୍ଷରେ ଖୁବ ଭଲ ଖତ । ଜମିକୁ ଭଲକରି ଚଷି ଆଠହାତ ଅନ୍ତରରେ ହାତେ ଗାତ କରି ପୁଆ ଲଗାଇବାକୁ ହୁଏ । ଗଛମୂଳରୁ କେତେକ ମାସ ଉତ୍ତାରେ କେତେ ଗଜା (ଏଗୁଡ଼ିକୁ ପୁଆ କହନ୍ତି) ବାହାରେ ; ଭଲ ବଡ଼ କଦଳୀ ଜନ୍ମାଇବାକୁ ହେଲେ ଗୋଟିଏ ପୁଆ ରଖି ବାକିଗୁଡ଼ିକ ତାଡ଼ି ପକାଇବା ଉଚିତ ; ଯେଉଁଟି ରଖାଯାଏ ତାହାର ଅଗ ସବୁବେଳେ କାଟି ପକାଉଥିବ, ଯେପରି ତାହା ବଡ଼ ହୋଇ ନ ପାରେ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଫଳେ । ଫଳ ପାଚିଲାକ୍ଷଣି ଗଛ ମରିଯାଏ ; କଦଳୀ ପାଚିଲେ ଗଛ କାଟିପକାଇବାକୁ ହୁଏ । ଗଛ ସାଙ୍ଗେ ୨ ମୂଳସୁଦ୍ଧା ଖୋଳିପକାଇବା ଉଚିତ, ନୋହିଲେ ଯେଉଁ ଗଜା ବା ପୁଆ ଥାଏ, ତାହା ଭଲ-ରୂପେ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ଭଣ୍ଡାରୁ କଦଳୀ ବାହାରିଗଲେ, ତାହାକୁ ଗଛରେ ନ ରଖି କାଟିପକାଇବା ଉଚିତ । କଦଳୀର ମଞ୍ଜା ଓ ଭଣ୍ଡା ଭଲ ପରିବା । ତାହାର ପତ୍ରସୁଦ୍ଧା ଦରକାରରେ ଆସେ ; ଶୀତକାଳରେ ପତ୍ର କାଟିବା ଏକାବେଳକେ ଅନୁଚିତ । ଅନ୍ୟ ସମୟରେ ପତ୍ର ଅଧିକ ନ କାଟିବା ଭଲ । ପତ୍ର କାଟିଲେ ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଓ ନିସ୍ତେଜ ହୋଇଯାଏ । କଦଳୀର ଆବାଦ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରବାଦ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ପ୍ରଚଳିତ ଅଛି ;—



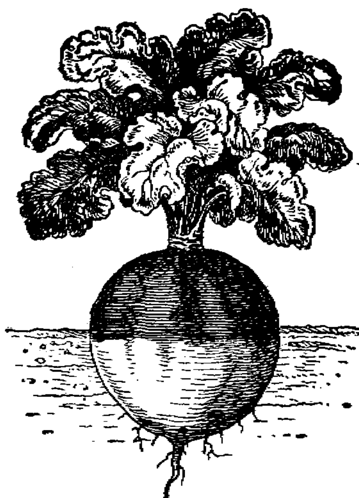
କଦଳୀପତ୍ର ଓ ଫଳ ।

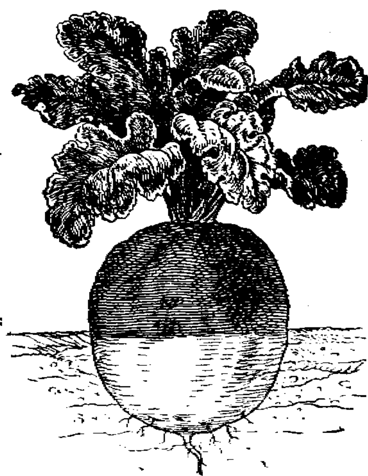
"ଆଠହାତ ଅନ୍ତର ହାତେ ଧାଇ
କଦଳୀ ପୋତରେ ଚଷାଭାଇ,
ଗଛ ପୋତ ପତ୍ର ନ କାଟିବୁ ଯେବେ,
ସେଥିଁ ଅନ୍ନବସ୍ତ୍ର ପାଇବୁ ତେବେ ।"

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉପାୟରେ ପାଚିଲା କଦଳୀର ମୁରବ୍ବା କରାଯାଏ ; ଚୋପା ଛଡାଇ କଦଳୀଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ଓଜନର ଜଳରେ ରଖିବ, ସେରେ କଦଳୀରେ ସେରେ, ଦୁଇସେର କଦଳୀରେ ଦୁଇସେର ଏହିପରି । ତହିଁଉତ୍ତାରୁ ତାକୁ ଟିକଟି ନିଆଁଉପରେ ଘଣ୍ଟାଏକାଳ ରଖ, ପଛେ ଲୁଗାରେ ଛାଣି ଚିନି ଏବଂ ଲେମ୍ବୁରସ ଦିଅ । ସେରେ କଦଳୀରେ ସେରେ ଚିନି ଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେଲା । ତହିଁଉତ୍ତାରେ ପୁଣି ଘଣ୍ଟାଏକାଳ ନିଆଁ ଉପରେ ରଖି ସଫା ବୋତଲରେ ପୁରାଇ ଠିପି ଦେଇ ରଖିବାକୁ ହୁଏ ।

ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି ଗୃହ ପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ନିମିତ୍ତ ଘାସ ।

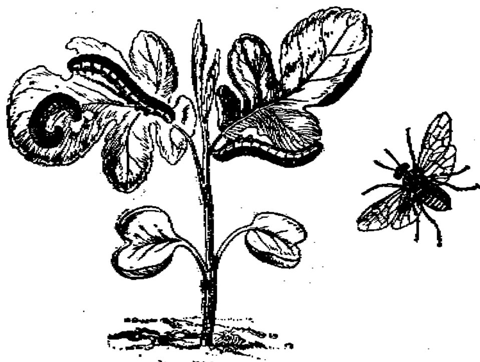
ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ନିମନ୍ତେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ


ସୁଇଡ ।


ମ୍ୟାଙ୍ଗୋଲ୍ ।

କୌଣସି ବିଶେଷ ଫସଲର ଆବାଦ ହୁଏ ନାହିଁ । ପଡିଆରେ ଯେଉଁ ଘାସ ଜନ୍ମେ, ତାହାରି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ହୁଏ । କୌଣସି କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଲଟା ଘାସ ନାମକ ଏକପ୍ରକାର ଘାସ ଆମଦାନୀ ହୋଇ ଥାଏ । ଗୋରୁମାନଙ୍କୁ ନଡ଼ା ଓ ପିଡିଆ ଦିଆଯାଏ; କିନ୍ତୁ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଅଧିକାଂଶ ସ୍ଥଳରେ ପଶୁମାନେ ଯଥେଷ୍ଟ ଆହାର ପାଆନ୍ତି ନାହିଁ, ସେହି ହେତୁରୁ ଏମାନଙ୍କର କ୍ରମେ କ୍ରମେ ଅବନତି ହେଉଅଛି । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଗୋରୁ ପଶ୍ଚିମାଞ୍ଚଳର ଗୋରୁ ଅପେକ୍ଷା ଦୁର୍ବଳ ଓ କ୍ଷୀଣକାୟ । ବିଲାତରେ ଘୋଡ଼ା ଓ ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତିଙ୍କ ପାଇଁ ନାନା ପ୍ରକାର ଫସଲର ଆବାଦ ହୋଇଥାଏ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଗୃହ ପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ଆହାର ନିମିତ୍ତ ଘାସ ଓ ମୂଳ ଜାତୀୟ ଫସଲର ଆବାଦ କରିବା ଉଚିତ ।

ଆମ୍ବ, ପଣସ, କୋଳି, ଅଶ୍ୱତ୍ଥ ପ୍ରଭୃତି ଗଛର ପତ୍ର ଗୋରୁ ଓ ଛେଳି-ମାନଙ୍କୁ ଦିଆ ଯାଇ ଥାଏ । ବଙ୍ଗ ଦେଶରେ ଗୃହସ୍ଥମାନେ ବବୁରିଗଛର ପତ୍ର ଓ ଡାଙ୍ଗ ଗୋରୁଙ୍କୁ ଖୁଆଇ ଥାନ୍ତି । ବବୁରି ଡାଙ୍ଗ ବେଶ୍ ପୁଷ୍ଟି-କର ଖାଦ୍ୟ, ଏଥିରେ ଗୋରୁର ଦୁଧ ବେଶୀ ହୁଏ । ଶିମ୍ବ ଜାତୀୟ ସକଳ



ପନିକୋବି ଖାଇ ପତଙ୍ଗ ।

ପ୍ରକାର ଫଳ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ । ଆଜକାଲି ଅନେକ ସ୍ଥାନରେ 'ବର୍ଷଣୀ ବୃକ୍ଷ, ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ଗଛ ଲଗା ହୋଇଥାଏ, ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ଚଞ୍ଚଳ ବଢେ ; ସେହି ଗଛ ଗୁଡ଼ିକରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଛୁଇଁ (ଶିମ୍ବ ଜାତୀୟ ଫଳ) ହୁଏ । ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତିଙ୍କୁ ଦେଲେ ସେମାନଙ୍କର ବେଶ୍ ଉପ-କାର ହୁଏ । ଉକ୍ତ ଗଛର ପତ୍ର ମଧ୍ୟ ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି ଖାଇଥାନ୍ତି । ମହୁଲ ଗଛର ଫୁଲ ଗୋରୁଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ, ଏଥିରେ ସେମାନଙ୍କର ଦୁଧ ବେଶୀ ହୁଏ ବୋଲି ପ୍ରବାଦ ପ୍ରଚଳିତ ଅଛି ।

ଅନିଷ୍ଟକାରୀ କୀଟ ପତଙ୍ଗ ।

ମାଙ୍କଡ଼, ପକ୍ଷୀ, ମୂଷା, ନାନାପ୍ରକାର ପୋକ, ହେଣ୍ଟିକା ପ୍ରଭୃତି, ଶସ୍ୟ ଓ ପଉଦା ପ୍ରଭୃତିର ଅନେକ ଶତ୍ରୁ ଅଛନ୍ତି । ଏଠାରେ ଆମ୍ଭେମାନେ କେବଳ ହେଣ୍ଟିକା ଓ ପୋକ ଗୁଡ଼ିକର ବିଷୟ ଆଲୋଚନା କରିବୁଁ । ଘୋଡ଼ା ପୋକ, ଗୋବର ପୋକ, ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରାୟ ଏକ ଜାତୀୟ । ଅନେକ ସମୟରେ ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଗଛରେ ନଡ଼ିଆ ପୋକ ଥାଆନ୍ତି, ଏଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ଏବଂ କଳା । ଉଡ଼ିଲାବେଳେ ଖୁବ୍ ଭେଁ ଭେଁ ଶବ୍ଦ କରନ୍ତି । ଗଛ ଅଗରେ

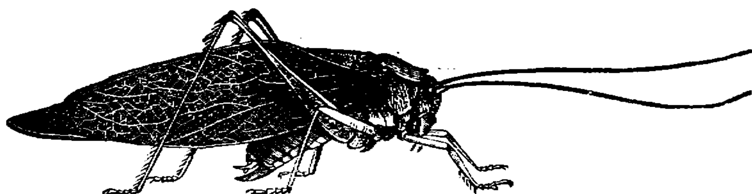


ଫଳର ପୋକ ।
(ପ୍ରକୃତ ଓ ବର୍ଦ୍ଧିତ ଆକାର ।

ଯେଉଁ ଅଙ୍କୁର ବା କନ୍ଦା ଥାଏ, ତାହାକୁ ଖାଇପକାନ୍ତି ଏବଂ ଅନ୍ୟ କଅଁଳ ଅଂଶକୁ ମଧ୍ୟ ଖାଆନ୍ତି ; ତେଣୁ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଏହି ପୋକଗୁଡ଼ିକର ପାଟି ଖୁବ୍ ବଡ଼ ।

ଧାନ ପୋକ, ଚାଉଳ ପୋକ ପ୍ରଭୃତି ସଞ୍ଚିତ ଚାଉଳ, ଡାଲି, ଓ ଗହମ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଘୁଣ ଜାତୀୟ ପୋକଗୁଡ଼ିକ ବାଉଁଶ ଓ କାଠ ପ୍ରଭୃ-ତିରେ ଛିଦ୍ର କରି ବାସ କରନ୍ତି ଏବଂ ସେହି ସବୁ ଜିନିଷର ରସ ଖାଇ ବଞ୍ଚନ୍ତି । ଆମ୍ବ ଭିତରେ ଦୁଇ ତିନି ରକମର ପୋକ ହୁଅନ୍ତି । ତନ୍ମଧ୍ୟରୁ ଏକ ଜାତିକୁ କାଠ ପୋକ କହନ୍ତି, ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଉଡ଼ି ପାରନ୍ତି । ଏକ-ପ୍ରକାର ପୋକ ଦ୍ୱାରା ଆଳୁ, କୋବି ପ୍ରଭୃତି ନଷ୍ଟ ହୁଏ ।

ଝିଣ୍ଟିକା ନାନାଜାତୀୟ । ଏକ ଜାତୀୟ ପତଙ୍ଗ ଧାନ, ଗହମ ପ୍ରଭୃତି ଶସ୍ୟର ଏବଂ ଗଜା ହୋଇଥିବା କୋବି ପ୍ରଭୃତି କଅଁଳ ଗଛର ଗଜା ଓ ପତ୍ର ଖାଇ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକର ସର୍ବନାଶ କରନ୍ତି । ଏକ ଜାତି ପୋକ ଧାନ ଓ



ସଙ୍ଗପାଇ ।

ଗହମ ଗଛରେ ଛିଦ୍ର କରନ୍ତି । ସିଁବାଳୁଆ ପୋକ ଟୋଠ, ଡାଳ, ଗବ ପ୍ରଭୃତି ଗଛର ଖୁବ୍ ଅନିଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକର ଦେହ ଲୋମରେ ଆବୃତ ; ହାତରେ କିମ୍ବା ଦେହର ଅନ୍ୟ କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଲାଗିଲେ ଲୋମ ଗୁଡ଼ିକ 'ନାହୁଡ଼' ପରି ଫୁଟିଯାଏ ଏବଂ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଶୁଲେଇ ହୁଏ । ଏହି ଜାତୀୟ ଏକ ପ୍ରକାର ପୋକ ଚା, କାଫି ଏବଂ ରବର ଶସ୍ୟର ଅନିଷ୍ଟ କରନ୍ତି । କାଙ୍କିଣି, ଲାଙ୍ଗୁଡ଼ା ପ୍ରଭୃତି ପୋକ ମଧ୍ୟ ଏହାର ଏକ

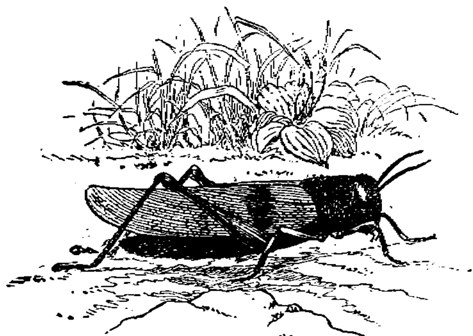
ଜାତୀୟ ; ଏମାନଙ୍କ ଦେହରେ ଲୋମ ନାହିଁ । ଏଗୁଡ଼ିକ ବାଇଗଣ, କୋବି ପ୍ରଭୃତିର ପତ୍ର ଖାଇ ଖୁବ୍ ହାନି କରନ୍ତି ।

ଏକ ଜାତି ଝିଣ୍ଟିକା ପତ୍ରରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଅନେକ ଡିମ୍ବ ପାଡ଼ନ୍ତି ଏବଂ ପତ୍ରର ରସ ଖାଇ ବଞ୍ଚନ୍ତି । ଡିମ୍ବ ଗୁଡ଼ିକ ଫୁଟି ପ୍ରଥମତଃ ଅସଂଖ୍ୟ ପୋକ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ସେହି ଅବସ୍ଥାରେ ଗଛର ପତ୍ର ଖାଇ ଗଛ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି ।

ଗଛରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ପାଣି ଦେଲେ ଏହି ଝିଣ୍ଟିକା ଗୁଡ଼ିକ ତହିଁରେ ଆଉ ବସନ୍ତି ନାହିଁ, ସୁତରାଂ ଡିମ୍ବ ପାଡ଼ି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏମାନଙ୍କ ଦେହରୁ ଏକ ପ୍ରକାର ମିଷ୍ଟ ରସ ବାହାରେ । ସେଥିପାଇଁ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ପ୍ରଭୃତି ଏମାନଙ୍କୁ ଖୋଜନ୍ତି ଏବଂ ପାଇଲେ ମାରି ଖାଆନ୍ତି । ଏହା ଅନିଷ୍ଟକାରୀ ପୋକ-ମାନଙ୍କୁ ମାରିବାର ଗୋଟିଏ ସୁନ୍ଦର ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟ । ଆଉ ଏକ ଜାତୀୟ ପୋକ ଅଛନ୍ତି ସେମାନେ ଆଳୁ, କୋବି ପ୍ରଭୃତିର ଏବଂ ରବି ଶସ୍ୟର ଅନିଷ୍ଟ କରନ୍ତି ।

ପଙ୍ଗପାଳ ଝିଣ୍ଟିକା ସବୁ ପ୍ରକାର ଉଦ୍ଭିଦର ମହାଶତ୍ରୁ । ଏମାନେ ବଡ଼ ବଡ଼ ଦଳରେ (ପଲ ପଲ ହୋଇ) ବାହାରନ୍ତି । ଯେଉଁ କିଆରି ବା ଗଛରେ ପଡ଼ନ୍ତି ତହିଁରେ ତାଙ୍କ ପତ୍ର ଯାହା ଥାଏ, ସବୁ ଖାଇ ଶେଷ କରନ୍ତି । ଭାରତବର୍ଷରେ ଦୁଇ ଜାତୀୟ ପଙ୍ଗପାଳ ଝିଣ୍ଟିକା ଅଛନ୍ତି । ଏକ ଜାତି ରାଜପୁତାନା ଦେଶର, ଅନ୍ୟ ଜାତି ବୋମ୍ବାଇ ଦେଶର । ପ୍ରଥମୋକ୍ତ ଝିଣ୍ଟିକା ଗୁଡ଼ିକ ରାଜପୁତାନା, ସିନ୍ଧୁ ଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ ପ୍ରଭୃତିର ବାଲୁକାମୟ ପାହାଡ଼ରେ ଡିମ୍ବ ପାଡ଼ନ୍ତି । ବାଲୁକା ଭିତରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଗାତ କରି ସ୍ତ୍ରୀ-ଝିଣ୍ଟିକା ଚୈତ୍ର ଓ ବୈଶାଖ ମାସରେ ଡିମ୍ବ ପାଡ଼ନ୍ତି । ପ୍ରାୟ ତିନି ସପ୍ତାହ ଉତ୍ତାରେ ଡିମ୍ବ ଫୁଟି ପୋକ ବାହାରେ, ଅଳ୍ପକାଳ ମଧ୍ୟରେ ପକ୍ଷଶୂନ୍ୟ ଝିଣ୍ଟିକା ପରି ହୁଏ ; ଏହି ଅବ-ସ୍ଥାରେ ଡେଇଁ ଡେଇଁ ବୁଲନ୍ତି ଏବଂ ପତ୍ର ଖାଆନ୍ତି ; ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଏମାନଙ୍କର ପକ୍ଷ ହୁଏ ଏବଂ ଏମାନେ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଝିଣ୍ଟିକାରେ ପରିଣତ ହୁଅନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଦଳରେ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ଝିଣ୍ଟିକା ଥାନ୍ତି । ପଞ୍ଜାବ

ଅନ୍ତର୍ଗତ ରାଉରପିଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାରେ ବର୍ଷେ ୫୦୦ ମହଣ ଝିଣ୍ଟିକା-ଡିମ୍ବ ନଷ୍ଟ କରା ଯାଇଥିଲା ।



କପାର ଫଡ଼ିଙ୍ଗ ।

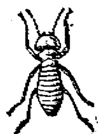
ପୂର୍ବୋକ୍ତ ଝିଣ୍ଟିକା ଧାନର ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ । ସ୍ତ୍ରୀ ଝିଣ୍ଟିକା କଅାଁଳର ଫାଟ ଭିତରେ କାର୍ତ୍ତିକ ମାର୍ଗଶିର ମାସରେ ଡିମ୍ବ ପାଡ଼ି ରଖନ୍ତି । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଫୁଟେ; ଶ୍ରାବଣ ଓ ଭାଦ୍ର ମାସରେ ଖୁବ୍ ଛୋଟ ଥାନ୍ତି, ଧାନ କଅାରରେ ଡେଇଁ ବୁଲନ୍ତି ଏବଂ ଧାନପତ୍ର ଖାଆନ୍ତି, କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଯେତେବେଳେ ଧାନର ଶିଁଷା ହୁଏ, ସେହି ସମୟରେ ଏମାନେ ଖୁବ୍ ଅନିଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଏହି ଜାତି ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର ଝିଣ୍ଟିକା ଏକ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ଯାନ୍ତି ନାହିଁ । ଏପରି ମଧ୍ୟ ଦେଖା ଯାଇଅଛି ଯେ, ଝିଣ୍ଟିକା ସବୁ ରାସ୍ତାର ଏକ ପାଖର କ୍ଷେତ ଏକାବେଳକେ ନଷ୍ଟ କରି ପକାଇ ଅଛନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ଆର ପାଖ ସେମାନଙ୍କର ଦେଖା ନାହିଁ, କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ । କିରାସିନ୍ ତେଲ ଛିଞ୍ଚି ଦେଲେ ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି । ପିଚକାରି କରି କିରାସିନ୍ ତେଲ ଗଛରେ ଛିଞ୍ଚି ଦେଲେ କାଙ୍କଣପୋକ, ଲଙ୍ଗୁଡ଼ା ପୋକ ପ୍ରଭୃତି ମଧ୍ୟ ମରିଯାନ୍ତି; ଏମାନେ ବାଇଗଣ, ଆଳୁ ପ୍ରଭୃତି ଗଛର ଖୁବ୍ ଅନିଷ୍ଟ କରନ୍ତି ।

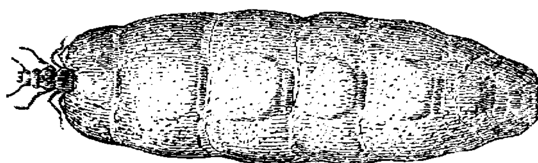


ପିମ୍ପୁଡ଼ି ।

ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂର୍ବେ କହିଅଛୁଁ ଯେ, ଆଖୁ ପୋକ ଆଖୁ ମଧ୍ୟରେ ଛିଦ୍ର କରନ୍ତି । ଆଖୁ ପତ୍ରରେ ଏହି ପୋକ ଡିମ୍ବ ପାଡ଼ନ୍ତି । କେତେକ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଡିମ୍ବ ଫୁଟି ପୋକ ବାହାରେ, ଗଣ୍ଠି ପାଖରେ ଛିଦ୍ର କରି ପଶି ଭିତରର କୋମଳ ଅଂଶରେ ସୁଡ଼ଙ୍ଗ (ପୋଲ) କରନ୍ତି । ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ପୋକ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ହୁଏ । ପୋକ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ଇଞ୍ଚେ ଲମ୍ବ ଥାଏ, ଝିଣ୍ଟିକା ଅବସ୍ଥାରେ ଏହାର ପକ୍ଷୀ ବା ଡେଣାର ଏକ ପ୍ରାନ୍ତରୁ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାନ୍ତ ଯାଏ, ସଓଆ (ପାଖପା) ଇଞ୍ଚ ଲମ୍ବ ହୁଏ । କିଆରିରେ ଆଖୁର ଯେଉଁସବୁ ପୁରୁଣା ପତ୍ର ଓ ଅଗ ପଡ଼ିଥାଏ, ସେ ସବୁ ପୋଡ଼ି ପକାଇବା ଉଚିତ, କାରଣ ଏହି ପତ୍ର ଓ ଅଗରେ ଡିମ୍ବ ଥାଇ ପାରନ୍ତି । ଖେତର ମାଟିକୁ ଭଲକରି ଚଷିଲେ ଜମିଭିତରେ ଯେଉଁ ସବୁ ଡିମ୍ବ ଓ ପୋକ ଥାନ୍ତି ସେ

ଗୁଡ଼ିକ ଓଲଟପାଲଟ ହୋଇଯାନ୍ତି, ତହୁଁ ପକ୍ଷିସବୁ ଏ ଗୁଡ଼ିକ ଖାଇ ପକାନ୍ତି । ଉଇ ମଧ୍ୟ ଗଛରେ ବହୁତ ଅନିଷ୍ଟ କରନ୍ତି ; ସାଗୁଆନ ଛଡ଼ା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ







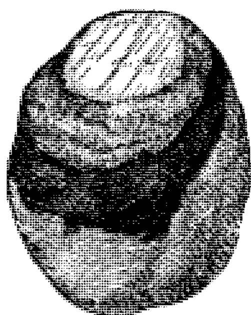
ଉଇର ରାଣୀ ।

ଶୁଷ୍କ କାଠରେ ଏମାନେ ଲାଗନ୍ତି । ଅନେକ ସମୟରେ ଏମାନେ ଆମ୍ବ, ଲିଚୁ, ଅଖୁ ପ୍ରଭୃତି ଖାଆନ୍ତି। ଗଛର ମୂଳରେ ଲାଗି ସେ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦୁର୍ବଳ କରି ପକାନ୍ତି । ଗଛ ଛୋଟ ଥିଲେ ମରିଯାଏ । ଏମାନେ ମାଟିରେ ଘର କରି ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଏକାଠି ରହନ୍ତି । ଉଇର ବସାକୁ ହୁଙ୍କା କହନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ରାଣୀ ଥାଏ, ସେ ପ୍ରତି ଦିନ ଅଶୀ ହଜାର ଡିମ୍ବ ପାଡ଼େ । ଗଛରେ ଉଇ ଲାଗିଲେ ମୂଳରେ ଜଡ଼ାର ପିଡ଼ିଆ ଦେବା ପ୍ରଧାନ ଉପାୟ ।

ତୁମ୍ଭେମାନେ ଅବଶ୍ୟ ଦେଖିଥିବ ଯେ, ଅନେକ ସମୟରେ ବାଇଗଣ ଓ ଲଙ୍କାମରିଚ ଗଛର ପତ୍ର ମୁର୍କୁଟିଆ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଅସୁନ୍ଦର ହୋଇଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଆଉ ଫଳ ଧରେ ନାହିଁ । ଏହି ସବୁ ସ୍ଥଳରେ ଗଛ ଓ ପତ୍ର ଏକପ୍ରକାର ଛୋଟ ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୁଏ, ଏଗୁଡ଼ିକ ଅତି ଚଞ୍ଚଳ ବଢ଼ନ୍ତି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଗଛରୁ ଆଉ୨ ଗଛକୁ ଯାନ୍ତି । କୌଣସି ଗଛ ଏହିପରି ହୋଇଥିବାର ଦେଖିଲେ, ତାହାକୁ ଖୋଳି ପୋଡ଼ି ପକାଇବା ଉଚିତ । ଗଛର ଏହିପ୍ରକାର ରୋଗକୁ ଛୁଦା

ରୋଗ କହନ୍ତି । ଆଳୁ ଗଛରେ ଏକ ଜାତୀୟ ଜୀବାଣୁ କର୍ତ୍ତୃକ ଏକପ୍ରକାର ରୋଗ ଜନ୍ମେ, ତାହାର ରୋଗନିବାରଣର ଉପାୟ ନ କଲେ, ସମସ୍ତ ଫସଲ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।





ଆଳୁ ଓ ଆଳୁଗଛ ।

ତୁତିଆ।—ପାଣି ଗଛରେ ଛିଞ୍ଚି ଦେଲେ ଅନେକ ପ୍ରକାର ପୋକ ଏବଂ ଜୀବାଣୁ ମରିଯାନ୍ତି । କିଆରି ବା କ୍ଷେତରେ ଚୂନପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଦେଲେ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ଜାତୀୟ ପୋକ ମରିଯାନ୍ତି କିମ୍ବା ସେ ସ୍ଥାନ ଛାଡ଼ି ଚାଲିଯାନ୍ତି । ନିମ୍ନଲିଖିତ ଔଷଧଟି ପୋକ ଏବଂ ଛତୁଆରୋଗ ନିବାରଣ ପକ୍ଷରେ ବିଶେଷ ଉପକାରୀ । ଗୋଟିଏ ଗଙ୍ଗାଳ ବା ପିତଳକୁଣ୍ଡରେ ଉଷୁମପାଣିରେ ପାଞ୍ଚସେର ତୁତିଆ ଦ୍ରବ କର, ପଛେ ଥଣ୍ଡା ପାଣି ମିଶାଅ ; ଆଉ ଗୋଟିଏ କୁଣ୍ଡରେ ପାଞ୍ଚ ସେର ଚୂନ ପାଣିରେ ଗୋଳାଅ, ଦୁଇ କୁଣ୍ଡର ପାଣି ଥଣ୍ଡା ହେଲାକ୍ଷଣି ଏକାଠି ମିଶାଅ ଏବଂ ଏପରି ପାଣି ମିଶାଅ ଯେପରି ସବୁସୁଦ୍ଧା ମହଣେ (ମିଶାପାଣି) ହେବ । ଏହି ପାଣି ପିଚକାରୀ ଦ୍ୱାରା ଗଛରେ ଛିଞ୍ଚି ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ପିଡ଼ିଆ ।

ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ପିଡ଼ିଆ ଜମିର ଭଲ ଖତ । ପିଡ଼ିଆକୁ ଭଲରୂପେ ଗୁଣ୍ଡା କରି ଜମିରେ ଦେବାକୁ ହୁଏ । କଢ଼ାର ପିଡ଼ିଆରେ ଉଇ ପ୍ରଭୃତି ପୋକ

ରହନ୍ତୁ ନାହିଁ । ଧାନ ଜମିରେ ମାଣେ ଜମିରେ ସେଥିରୁ ତିନି ମହଣ ଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ଧାନ ହୁଏ, ଏବଂ ଗହମ ଜମିରେ ପ୍ରତି ମାଣକରେ ଚାରି ମହଣ ଦେଲେ ଭଲ ହୁଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫସଲରେ ଧାନ ଜମିପରି ମାଣକରେ ତିନି ମହଣ ଲେଖାଏଁ ଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ପାନବରଜରେ କେବଳ ସୋରିଷ ପିଡ଼ିଆ ଖତରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ; ଜଡ଼ା-ପିଡ଼ିଆ ଦେଲେ ପାନଗଛରେ ଅନିଷ୍ଟ ହେବ, କୃଷକମାନଙ୍କର ଏପରି ବିଶ୍ୱାସ ।

ଗୋବର ଅପେକ୍ଷା ପିଡ଼ିଆ ଭଲ ଖତ; ପିଡ଼ିଆରେ ଗୋବରର ପ୍ରାୟ ପାଞ୍ଚଗୁଣ ସୋରଜାନ, ଚାରିଗୁଣ ପ୍ରସ୍ଫୁରିକ ଏବଂ ସମାନ ପରିମାଣର କ୍ଷାରଜାନ ଥାଏ; ସୁତରାଂ ଯେଉଁ ସବୁ ଫସଲରେ ସୋରଜାନମୟ ଖତର ଦରକାର, ସେହି ସବୁ ସ୍ଥଳରେ ମହଣେ ପିଡ଼ିଆ ପାଞ୍ଚ ମହଣ ଗୋବରର କାର୍ଯ୍ୟ କରେ; ଯେଉଁଠାରେ ପ୍ରସ୍ଫୁରିକମୟ ଖତର ପ୍ରୟୋଜନ, ସେଠାରେ ମହଣେ ପିଡ଼ିଆ ଚାରିମହଣ ଗୋବର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ପ୍ରଥମତଃ ପିଡ଼ିଆକୁ ଭଲରୂପେ ଚୂନା କରିବାକୁ ହୁଏ; ତହିଁ ଉତ୍ତାରେ ଚାଷ ଭୂଇଁରେ ତାହା ଛିଞ୍ଚି ଦେବାକୁ ହୁଏ, ଜମିକୁ ପୁଣି ହଳ କରି ମାଟି ସହିତ ପିଡ଼ିଆ ଭଲରୂପେ ମିଶାଇବାକୁ ହୁଏ । ପିଡ଼ିଆ ମାଟି ଭିତରେ ପଚି ଉଦ୍ଭିଦର ପୁଷ୍ଟିକର ପଦାର୍ଥରେ ପରିଣତ ହୁଏ; ପିଡ଼ିଆ ଦେଲା ପରେ ପାଣି ଛିଞ୍ଚିଲେ ତାହା ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ପଚିଯାଏ । ପିଡ଼ିଆ ସହିତ ଗୋବର, ସଢ଼ାପଙ୍କ ପ୍ରଭୃତି ମିଶାଇ, ପାନ, କୋବି, ଆଳୁ, ମୂଳା, ଆଖୁ ପ୍ରଭୃତି ଗଛର ମୂଳରେ ଦିଆଯାଏ; ଅନେକ ଗଛ ଖାଲି ପିଡ଼ିଆ ଗୁଣ୍ଡା ସହି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।

ପିଡ଼ିଆ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁଙ୍କର ଖାଦ୍ୟ ।

ପିଡ଼ିଆ ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ଗୋଟିଏ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ; ପ୍ରଥମେ ପିଡ଼ିଆକୁ ଓଦା କରି ବା ତିନ୍ତାଇ ରଖାଯାଏ, ପରେ ଛୋଟ ଛୋଟ କଟା ନଡ଼ା ସହିତ ମିଶାଇ ପାଣି ଦେଇ ବଡ଼ କୁଣ୍ଡରେ ରଖା

ଯାଏ ; ଗୋରୁ କୁଣ୍ଡରୁ ପିଡିଆ ଓ ଜଳମିଶ୍ରିତ ନଡ଼ା ଖାଏ । ଏହି ଖାଦ୍ୟକୁ ଦାନା କହନ୍ତି । ସେଥିର ପିଡିଆ ଦୁହିଁାଳ ଗୋରୁ ପକ୍ଷରେ ପ୍ରଶସ୍ତ, ତାହା ଦ୍ୱାରା ଗୋରୁର ଦୁଧ ବଢ଼େ । ପିଡିଆ ଖାଦ୍ୟ ଜୀର୍ଣ୍ଣ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି ଗୃହପାଳିତ ପଶୁଙ୍କର ମାଂସପେଶୀ ସତେଜ ଓ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହେବା ନିମିତ୍ତ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଯୋବକ୍ଷାନମୟ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ । ପିଡିଆରେ ବହୁତ ଯୋବକ୍ଷାନ ଥାଏ, ଏହି ହେତୁରୁ ତାହା ଗୋରୁ ପ୍ରଭୃତି ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଖୁବ୍ ଉପକାରୀ ।

ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ—ତାପ ।

ଆମ୍ଭେମାନେ କୌଣସି ଜିନିଷକୁ ନିଆଁରେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପ୍ରକାରରେ ଗରମ କଲେ ସେହି ଜିନିଷର ଯେତେଗୁଡିଏ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖୁଁ, ତାହା ତିନି ପ୍ରକାର ;—(୧) ଘନ ଆୟତନର ବୃଦ୍ଧି ବା ପ୍ରସାରଣ, (୨) ଉଷ୍ଣତା ବୃଦ୍ଧି, (୩) ଭାବାନ୍ତର ବା ରୂପାନ୍ତର ପ୍ରାପ୍ତି ଅର୍ଥାତ୍ କଠିନ ପଦାର୍ଥର ତରଳ ହେବା, ଏବଂ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ବାଷ୍ପ ହେବା । ଯାହାଦ୍ୱାରା ପଦାର୍ଥର ଏହିସବୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ, ତାହାକୁ ତାପ କହନ୍ତି ।

ପ୍ରସାରଣ । ଗରମ କଲେ (ତାପ ଦେଲେ) କଠିନ, ତରଳ ଓ ବାୟବୀୟ ସମସ୍ତ ପଦାର୍ଥର ଘନ ଆୟତନ ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ; ପକ୍ଷାନ୍ତରେ ଶୀତଳ କଲେ (ତାପ କାଢି ନେଲେ), ଘନ ଆୟତନ କମିଯାଏ ।

୫ । ୬ ଇଞ୍ଚ ଲମ୍ବ ଗୋଟିଏ ପିତଳର ଦଣ୍ଡ (ମୋଟ ତାର ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଚଳିବ) ନିଅ, ଖଣ୍ଡିଏ ପିତଳ—ପଟ୍ଟ ସଂଗ୍ରହ କର, ତାହାର ଗୋଟିଏ ପାଖ ଏପରି ଭାବରେ କଟା ହେବ, ଯେପରି କେବଳ ଦଣ୍ଡିଟି ଯାଇ ପାରିବ (ଚିତ୍ର ଦେଖ), ଦଣ୍ଡିଟିକୁ ଲଗାଇଲେ କୌଣସି ଫାଙ୍କ ରହିବ ନାହିଁ । ପଟ୍ଟ ପ୍ରାନ୍ତରେ ଗୋଟିଏ ଛିଦ୍ର ଅଛି, ତାହା ଭିତର ଦେଇ କେବଳ ଦଣ୍ଡିଟି

ଯାଇପାରେ ; ବଣ୍ଡିଟି ପ୍ରବେଶ କରାଇଲେ, କିଛି ଫାଙ୍କ ରହେ ନାହିଁ । ବର୍ତ୍ତମାନ ବଣ୍ଡିଟିକୁ ଅଗ୍ନିରେ କିମ୍ବା ଦୀପଶିଖାରେ ତତାଅ, ତମୁଚାରେ ଧରି ପଟଳର କଣ୍ଠା ସ୍ଥାନରେ ଲଗାଅ ଅଥବା ପ୍ରାନ୍ତସ୍ଥ ଛିଦ୍ରରେ ପୂରାଅ, ଦେଖିବ ଯେ ତାହା କଣ୍ଠା ସ୍ଥାନରେ ଲାଗିବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଛିଦ୍ରରେ ପଶିବ ନାହିଁ; ତାହାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ବେଧ ଉଭୟ ବଢିଅଛି, ତାହା ପୂର୍ବପରି ଲଗାଇ ହେବ ନାହିଁ । ତାପରେ ବଣ୍ଡିଟି ପ୍ରସାରିତ ହୋଇଅଛି, ଏହିପରି ସମସ୍ତ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ତାପଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ ।



ପଟଳର ବଣ୍ଡି ।

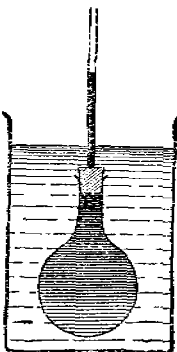
ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରସାରଣ—ଔଷଧ ଆଉନ୍ସର ଗୋଟିଏ ଶିଶି ବା ବୋତଲ ମୁହଁରେ ଗୋଟିଏ ଠିପି ଲଗାଅ, ଠିପି ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଛିଦ୍ର କର ଏବଂ କାଚର ନଳଟିଏ ସେଥିରେ ପୂରାଅ । ଛିଦ୍ର ଭିତରେ ନଳଟି ଯେପରି କଷାକଷ ହୋଇ ରହେ । ଶିଶିଟିକୁ ଲାଲଜଳଦ୍ୱାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ କର, ଠିପିଟି ଭଲକରି ସେଥିରେ ଲଗାଅ, ନଳ ଭିତରେ କିଛିଦୂର ଜଳ ଉଠିବ । ଯେତେଦୂର ଯାଏ ଜଳ ଉଠିଅଛି ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ କାଳିଦାଗ ଦିଅ (ଚିତ୍ର ଦେଖ), ଦେଖିବ ଯେପରି ଠିପି ତଳର ପାଣି ଉପରେ ବାୟୁ ନାହିଁ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଗରମ ପାଣିରେ ଶିଶିଟିକୁ ବୁଡାଅ, ଅତି ଅଳ୍ପକ୍ଷଣ ପରେ ପାଣି, ଦାଗ ଛାଡି ଅନେକ ଦୂର ଉପରକୁ ଉଠିଅଛି, ଜଳ ପ୍ରସାରିତ ହେବାରୁ ତାହାର ଘନ ଆୟତନ ବଢିଅଛି, ଶିଶିକୁ ଗରମ ପାଣିରୁ କାଢି ମେଜ ଉପରେ ରଖ, ଦେଖିବ ତାହା ଯେତିକି ଶୀତଳ ହେଉଥାଏ, ସେତିକି ନଳର ଲାଲଜଳ ତଳକୁ ଖସୁଥାଏ, ଅର୍ଥାତ୍ ତାହାର ଘନ ଆୟତନ କମିଯାଏ ।

ପୂର୍ବପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଶିଶି ଏବଂ ନଳବସା ଠିପି ଆଣ, କିମ୍ବା ପୂର୍ବ ଶିଶିଟିରୁ ପାଣି ଢାଳି ଦିଅ ଏବଂ ସେଥିରୁ ନଳ ସହିତ ଠିପିଟି କାଢି ନିଅ;

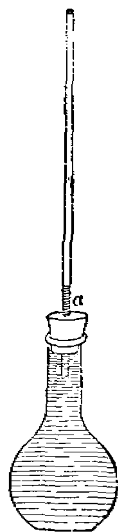
ଶିଶି ଏବଂ ନଳରୁ ପାଣି ଫିଙ୍ଗି ଦିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଶୋଷି କରି ଟିକିଏ ଲାଲ ଜଳ ନଳରେ ଉଠାଅ ଏବଂ ଠିପିଟି ଶିଶିରେ ଖୁବ୍ ଟାଣ କରି ବସାଅ (ଚିତ୍ର ଦେଖ) ।

ଶିଶିଟିକୁ ଦୁଇ ହାତ ମଧ୍ୟରେ ଚପି ରଖି ଟିକିଏ ଉଷ୍ଣ କର ; ଦେଖିବ ଭିତରର ବାୟୁ ଆୟତନରେ ବଢେ ଏବଂ ଲାଲ ପାଣି ଉପର ଆଡ଼କୁ ଘୁଞ୍ଚି ଯାଏ । ଏହି ସବୁ ପରୀକ୍ଷାରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ବୁଝି ପାରୁଁ ଯେ, କଠିନ ତରଳ ଓ ବାୟୁବୀୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥ ଉତ୍ତପ୍ତ ହେଲେ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ ; ବାୟୁବୀୟ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରସାରଣ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଅଧିକ, ତରଳ ପଦାର୍ଥର ମଧ୍ୟ-ଭିଳ ଏବଂ କଠିନ ପଦାର୍ଥର ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଅଳ୍ପ । କଠିନ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରସାରଣ ସାଧାରଣତଃ ଏତେ ଅଳ୍ପ ଯେ ଆମ୍ଭେମାନେ ତାହା ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ କରି ପାରୁ ନାହିଁ ।

ପ୍ରସାରଣର କତିପୟ ବ୍ୟବହାରିକ ପ୍ରୟୋଗ—ଶଗଡ଼ ଚକ ଉପରେ ଲୁହାର ବେଡ଼ (ହାଳ) ଲଗାଇବା ପାଇଁ ତାପ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରଣର ସାହାଯ୍ୟ ନେବାକୁ ହୁଏ । ଲୁହାର ବେଡ଼ ଚକ ସଙ୍ଗେ ପ୍ରାୟ ସମାନ (ଅଳ୍ପ ଛୋଟ), ନିଆଁରେ ତାକୁ ଲାଲ କରି ଚକର ପରିଧି ବା ବେଢ଼ ଉପରେ ବସାନ୍ତି ; ତାପରେ ଉକ୍ତ ବେଡ଼ ବା ହାଳ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ଥିବାରୁ, ବସାଇଲାବେଳେ କିଛି ଅସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ । ପରେ ପାଣି ଢାଳି ଶୀତଳ



ଶିଶି



ଶିଶି

କଲେ ଝାଁମ ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇ ତକକୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆଶ୍ଳେଷରେ ଯାକି ଧରେ ଏବଂ ତାହା ଉପରେ ଦୃଢ଼ରୂପେ ଲାଗି ରହେ ।

କୌଣସି ଜିନିଷ ନିଆଁରେ କିମ୍ବା ଖରାରେ ରଖିଲେ ତାହା କ୍ରମେ ଉଷ୍ଣ ହେଉଥାଏ, ତାପ ଦେଲେ ପଦାର୍ଥର ଆୟତନ ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଉଷ୍ଣତାର ବୃଦ୍ଧି ହେଉଥାଏ । ଆମ୍ଭେମାନେ ସାଧାରଣତଃ ସ୍ପର୍ଶ ଦ୍ୱାରା ପଦାର୍ଥ ଉଷ୍ଣ କି ଶୀତଳ, ତାହା ଅନୁଭବ କରୁଁ । ଅବସ୍ଥାଭେଦରେ ଏହି ଅନୁଭୂତି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୁଏ, କେବେ କେବେ ଅତି ଉଷ୍ଣ, କେବେ ବା ଅତି ଶୀତଳ ଏବଂ କେବେ ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଇତ୍ୟାଦି ନାନା ପ୍ରକାର ବୋଧ ହେଉଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଏହି ଇନ୍ଦ୍ରିୟାନୁଭୂତି ହସ୍ତର ଉଷ୍ଣତା, ପଦାର୍ଥର ତାପ ପରିଚାଳକତା ପ୍ରଭୃତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ପଦାର୍ଥ ସମୂହର ଉଷ୍ଣତା ସମାନ ହେଲେହେଁ, ଉଲ୍ଲିଖିତ କାରଣରୁ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଇନ୍ଦ୍ରିୟାନୁଭୂତି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୁଏ । ତଳଲିଖିତ ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ବୁଝାଯିବ । ପ୍ରଥମରେ ଡାହାଣ ହାତ ଗରମ ପାଣିରେ ଏବଂ ବାଆଁ ହାତ







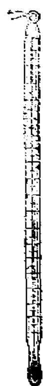
ଉଷ୍ଣ ଜଳ ।　　ଈଷଦୁଷ୍ଣ ଜଳ ।　　ଥଣ୍ଡା ଜଳ ।

ଥଣ୍ଡା ପାଣିରେ ବୁଡାଇ ପଛେ ଅଳ୍ପ ଗରମ ପାଣିରେ ଯଦି ଦୁଇ ହାତ ବୁଡ଼ାଯାଏ, ତାହା ହେଲେ ଏହି ପାଣି ଡାହାଣ ହାତକୁ ଥଣ୍ଡା ଏବଂ ବାଆଁ ହାତକୁ ଗରମ ବୋଧ ହେବ ।

ସ୍ପର୍ଶଦ୍ୱାରା ଉଷ୍ଣତା ଅନୁଭବ ଏହିପରି ଭ୍ରମପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ପରିବର୍ତ୍ତଶୀଳ ବୋଲି ତାହା ନିରୂପଣ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଏପରି ଗୋଟିଏ ଯନ୍ତ୍ର ଆବଶ୍ୟକ, ଯେପରି ତାହା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକୃତ ଉଷ୍ଣତା ଜଣା ଯାଇ ପାରିବ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଉଷ୍ଣତାମାନ ଯନ୍ତ୍ର କହନ୍ତି ।

ପଦାର୍ଥର ଉଷ୍ଣତାର ହ୍ରାସ ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ତାହାର ଘନ ଆୟତନର ମଧ୍ୟ ହ୍ରାସ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ, ସୁତରାଂ ଘନ ଆୟତନର ହ୍ରାସ ବୃଦ୍ଧି ଦ୍ୱାରା ଉଷ୍ଣତା ପରିମାଣ କରି ଯାଇ ପାରେ । ପୂର୍ବେ ନୀଳ ଜଳ-ପୂର୍ଣ୍ଣ ନଳଯୁକ୍ତ ବୋତଲରେ ଜଳ ପ୍ରସାରଣର ଯେଉଁ ପରୀକ୍ଷା କରି ଯାଇଅଛି, ତାହା ଟିକିଏ, ବିଶେଷ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଉ । ମନେ-କର କୌଣସି ଅଳ୍ପ ଗରମ ପାଣିରେ ଏହି ବୋତଲ ବୁଡାଇବାରୁ ପାଣି ନଳରେ ଦୁଇ ଇଞ୍ଚ ଉଠିଲା, ଅନ୍ୟ କୌଣସି ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପାତ୍ରର ଜଳରେ ତାହାକୁ ବୁଡାଇଲେ ସୁଦ୍ଧା ନୀଳ ପାଣି ଠିକ୍ ସେହି ଦୁଇ ଇଞ୍ଚ ଉଠିଲା, ଏଥିରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ବୁଝିପାରୁଁ ଯେ ଦ୍ୱିତୀୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଓ ପ୍ରଥମ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଉଷ୍ଣତା ସମାନ । ପାଣି ବେଶୀ ଗରମ ହେଲେ ନୀଳ ବେଶୀ ଦୂର ଉଠେ ଏବଂ କମ୍ ଗରମ ହେଲେ କମ୍ ଉଠେ ; ଏହିପରି ଉକ୍ତ ନଳ ସଂଯୁକ୍ତ ବୋତଲ ଦ୍ୱାରା ଉଷ୍ଣତା ପରିମାଣ କରାଯାଏ । ବସ୍ତୁତଃ ଉଷ୍ଣତାମାନ ଯନ୍ତ୍ର କନ୍ଦଯୁକ୍ତ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଛିଦ୍ରବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ କାଚ ନଳ । କନ୍ଦ (ମୂଳ ଅଂଶ) ଓ ନଳର କେତେକ ଅଂଶ ପାରଦ ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ଣ୍ଣ ; ଏହାର ମୁହଁ ମୁଦା ଏବଂ ଏପରି ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଯେ ଏହା ଭିତରେ ବାୟୁ ନାହିଁ, ଏହା ଉପରେ କ୍ରମାଙ୍କ ଚିହ୍ନିତ ଅଛି, ତଦ୍ଦ୍ୱାରା ପଦାର୍ଥର ଉଷ୍ଣତା ଜଣାଯାଏ ।

ଗୋଟିଏ ଲୁହା କିମ୍ବା ପିତଳ ଗିନାରେ ଟିକିଏ ମହମ ରଖି ନିଆଁ ଉପରେ ଧର, ତାହା ଶୀଘ୍ର ତରଳି ଯିବ । ଖଣ୍ଡେ ବରଫ ନିଅ, ଦେଖିବ ତାହାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକୃତି ଅଛି । ସେହି ବରଫରୁ ଖଣ୍ଡିଏ


ଉଷ୍ଣତାମାନ ଯନ୍ତ୍ର

ଗିଲାସରେ ରଖ; କିଛି କ୍ଷଣ ପରେ ରଖିଲେ କିମ୍ବା ନିଆଁ ଉପରେ ରଖିଲେ ଅତି ଶୀଘ୍ର ବରଫ ତରଳ ପାଣି ହୋଇ ଯିବ । ଏହି ପାଣିକୁ ଆହୁରି ଗରମ କରୁଥାଅ, ଶୀଘ୍ର ତାହା ଫୁଟିବାକୁ ଲାଗିବ ଏବଂ ପରେ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇଯିବ । ପ୍ରକୃତରେ ତାହା ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୋଇ ସମଗ୍ର ଘରଟିରେ ବ୍ୟାପ୍ତ ହୋଇ ବାୟୁ ସହିତ ମିଶି ଯାଇଅଛି । ଏଠାରେ ଆମ୍ଭେମାନେ ବୁଝିପାରୁଁ ଯେ ଏକା ପଦାର୍ଥ ତାପ ଦ୍ୱାରା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥା ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଅଛି । ପ୍ରଥମତଃ କଠିନ ବରଫ ତରଳ ଜଳରେ, ପରେ ତରଳ ଜଳ ପୁଣି ତାପ ଦେବା ଦ୍ୱାରା ବାୟବୀୟ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୋଇଅଛି ।

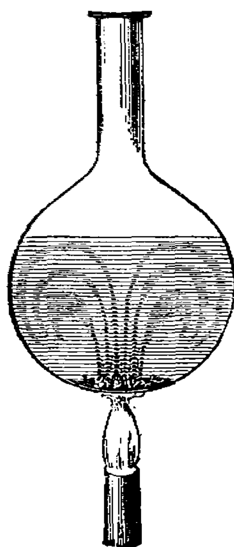
ପରିଚାଳନ—ଗୋଟିଏ କରଚୁଲର ଅଗ୍ରଭାଗ ନିଆଁରେ ତତାଇ ଆରପାଖ ହାତରେ ଧର, ଅଳ୍ପକ୍ଷଣ ଉତ୍ତାରେ ଅପର ପ୍ରାନ୍ତ ମଧ୍ୟ ଗରମ ହୋଇ ଥିବ, ଅବଶେଷରେ ଏତେ ଗରମ ହେବ ଯେ ଆଉ ହାତରେ ଧରି ହେବ ନାହିଁ । ଏ ସ୍ଥଳରେ ତାପ କରଚୁଲି ଦ୍ୱାରା ଏକ ପ୍ରାନ୍ତରୁ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାନ୍ତକୁ ପରିଚାଳିତ ହୋଇଅଛି; ପରିଚାଳନରେ ତାପ ଉଷ୍ଣତର ଅଂଶରୁ ଅଳ୍ପ ଉଷ୍ଣ ଅଂଶକୁ ଚାଲିଯାଏ । ସମସ୍ତ ପଦାର୍ଥ ସମାନରୂପେ ପରିଚାଳକ ନୁହେଁ; ତମ୍ବା, ପିତଳ ପ୍ରଭୃତି ଧାତୁ ସୁପରିଚାଳକ; କାଠ, ପଥର, କମ୍ବଳ ପ୍ରଭୃତି ଅପରିଚାଳକ ଅର୍ଥାତ୍ ମନ୍ଦ ପରିଚାଳକ ।


ନିଆଁ ଓ କରଚୁଲି ।

ଗୋଟିଏ ଅଳ୍ପ ଲମ୍ବା ପିତଳ ଦଣ୍ଡର (କରଚୁଲି ହେଲେ ମଧ୍ୟ ହେବ)

ଏକ ପ୍ରାନ୍ତ ନିଆଁରେ ଜଳି ବର୍ତ୍ତି କଲେ, ଅପର ପ୍ରାନ୍ତ ଖାଲି ହାତରେ ଧରି ହୁଏ ନାହିଁ; କିନ୍ତୁ ଏକ ପ୍ରାନ୍ତ ଜଳୁଥିବ, ଏପରି ଗୋଟିଏ ସମାନ ଲମ୍ବ କାଠର ଅପର ପ୍ରାନ୍ତ ଖାଲି ହାତରେ ଅନାୟାସରେ ଧରାଯାଏ ।

୬୭ । ପରିବାହନ—ତରଳ ପଦାର୍ଥ ସବୁ ଉଷ୍ଣ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆମ୍ଭେମାନେ ପାତ୍ରର ତଳେ ତାପ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଉଁ । ତାପ ପାତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ପରିଚାଳିତ ହୋଇ ତାହାର ତଳ ଭାଗରେ ଥିବା ଜଳକୁ ପ୍ରଥମେ ଉତ୍ତପ୍ତ କରେ, ସୁତରାଂ ତାହା ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ, ଆଉ ଉପରିସ୍ଥ ଶୀତଳ ଜଳ ଅପେକ୍ଷା ଲଘୁତର ବା ହାଲୁକା ହେବାରୁ ଉପରକୁ ଉଠେ ଏବଂ ସେହି ଶୀତଳ ଜଳ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଅଳ୍ପ ଉଷ୍ଣ ହୁଏ, ଉପରର ଶୀତଳ ଜଳ ତଳକୁ ଆସେ, ଏହି ଶୀତଳ ଜଳ ତଳକୁ ଆସି ଉତ୍ତପ୍ତ ଓ ଲଘୁ ହୋଇ ପୁଣି ଉପରକୁ ଉଠେ ଏବଂ ଉପରର ଅଳ୍ପ ଉଷ୍ଣ ଗୁରୁ ଜଳ ତଳକୁ ଆସେ । ଏହିପରି ଜଳରେ ଗୋଟିଏ ଆବର୍ତ୍ତନ-ପ୍ରବାହ ଉପସ୍ଥିତ ହୁଏ; ଏକଆଡେ଼ ଉଷ୍ଣତର ଓ ଲଘୁ ଜଳ ଉଠେ, ଅପର ଆଡେ଼ ଅଳ୍ପତର ଉଷ୍ଣ ଓ ଗୁରୁ ଜଳ ଖସି ପଡେ଼ । ଗୋଟିଏ କାଚର ପରୀକ୍ଷା-ନଳ କିମ୍ବା ଛୋଟ ହାଣ୍ଡି ଜଳ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ସେଥିରେ ଅଳ୍ପ କରତଗୁଣ୍ଡି କିମ୍ବା ଛୋଟ ଛୋଟ କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ପକାଅ, ଏହି ନଳ ବା ହାଣ୍ଡି ଦୀପ-ଶିଖା କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପ୍ରକାର ନିଆଁ ଉପରେ ଉତ୍ତପ୍ତ କଲେ ଦେଖିବ (ଚିତ୍ର ଦେଖ) ଯେ, କରତଗୁଣ୍ଡି କିମ୍ବା କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ସବୁ ଏକ ଆଡକୁ ଉଠୁଅଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଆଡ଼କୁ ପଡୁଅଛି । ଏହିପରି ପ୍ରବାହ ଦ୍ୱାରା ସମସ୍ତ ଜଳରାଶି ଉତ୍ତପ୍ତ ହୁଏ ; ଏହି ପ୍ରକାର ତାପ-ସଞ୍ଚାଳନକୁ 'ତାପ-ପରିବାହନ' କହନ୍ତି । ଏଥିରେ ଉଷ୍ଣତର କଣା ସବୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ଅଳ୍ପତର ଉଷ୍ଣ କଣା ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ହେବାରୁ ତାପ-ସଞ୍ଚାଳନର ବିଶେଷ ସୁବିଧା ହୁଏ ବସ୍ତୁତଃ ପରିଚାଳନ ଦ୍ୱାରାହିଁ ତାପ ସର୍ବତ୍ର ସଞ୍ଚାଳିତ ହୁଏ; ପ୍ରବାହ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳନ କ୍ରିୟାର କେବଳ ସୁବିଧା ହୁଏ ।



ପରିବାହନ ।

ପୂର୍ବେ କୁହାଯାଇଅଛି ଯେ, ବାଷ୍ପୀୟ ପଦାର୍ଥ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଅପେକ୍ଷା ଅଳ୍ପ ପରି-ଚାଳକ । ସେ ସବୁ ମଧ୍ୟ ପରିବାହନ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇଥାଏ । କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ନିଆଁ ଲଗାଇଲେ ସେଥିରୁ ଧୂମ ଉତ୍ଥିତ ହେବାର ଦେଖାଯାଏ । ଅଗ୍ନି-ଉତ୍ତାପରେ ତତ୍‌ସଂଲଗ୍ନ ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ଏବଂ ଲଘୁ ହୁଏ, ସୁତରାଂ ଉଠିଯାଏ । ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ଅଳ୍ପତର ଉଷ୍ଣ ଓ ଗୁରୁ ବାୟୁ ଆସି ତାହାର ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରେ । ଏହିପରି ବାୟୁ ରାଶିରେ ମଧ୍ୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ପରି ଗୋଟିଏ ଆବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରବାହ ଉପସ୍ଥିତ ହୁଏ । ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱଗାମୀ ପ୍ରବାହରେ ଅନେକ ଅଙ୍ଗାର-କଣା ଥାଏ ବୋଲି ତାହା କୃଷ୍ଣବର୍ଣ୍ଣ ଦେଖାଯାଏ ।

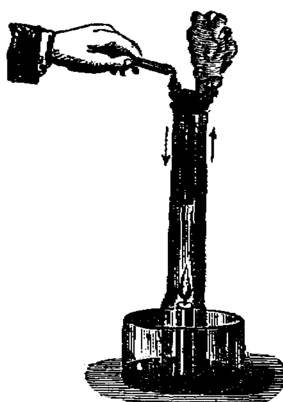
ଅପରିଚାଳକ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରୟୋଗ—କୌଣସି ଉଷ୍ଣ ପଦାର୍ଥରୁ ତାପ ଚଞ୍ଚଳ ସଞ୍ଚାଳିତ ହୋଇ ଯାଇପାରେ ନାହିଁ, ତେଣୁ ତାହା ଶୀଘ୍ର ଶୀତଳ ହୋଇ ନ ପାରେ, ଏଥିପାଇଁ ଅପରିଚାଳକ (ଅର୍ଥାତ୍ ଅତି ଅଳ୍ପ ପରି-ଚାଳକ) ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ତାହାକୁ ଆବୃତ କରି ରଖାଯାଏ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଦେହ ଉଷ୍ଣ ପଦାର୍ଥ; ଶୀତକାଳରେ ଯେପରି ଅଧିକ ତାପ ସଞ୍ଚାଳିତ ହୋଇ ନ ଯାଏ, ସେଥିପାଇଁ ଏସମୟରେ ଆମ୍ଭେମାନେ ଅପରିଚାଳକ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ନିଜ ନିଜ ଦେହକୁ ଆବୃତ କରିଥାଉଁ । ଯେଉଁ ପଦାର୍ଥ ଯେତେ ଅପରିଚାଳକ, ତାପ ରକ୍ଷା ନିମିତ୍ତ ତେତେ ଉପଯୋଗୀ । କପା-ଠାରୁ ପଶମ ବେଶୀ ଅପରିଚାଳକ, ଏହି ହେତୁରୁ ଶାଲ, ବନାତ, କମ୍ବଳ ପ୍ରଭୃତି ପଶମୀ ବସ୍ତ୍ର କାର୍ପାସ ବସ୍ତ୍ର ଅପେକ୍ଷା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେହର ତାପ

ଅଧିକ ରକ୍ଷା କରି ପାରେ, ଏଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ 'ଗରମଲୁଗା' କହନ୍ତି । ପ୍ରକୃତରେ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ସ୍ୱୟଂ ଉଷ୍ଣ କିମ୍ବା ତାପଜନକ ନୁହେ, ଦେହ ଭିତରୁ ସେ ଗୁଡ଼ିକର ଭିତର ଦେଇ ଅତି ଅଳ୍ପ ତାପ ପରିଚାଳିତ ହୁଏ ବୋଲି ଦେହ ଗରମ ଥାଏ । ବାୟୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅପରିଚାଳକ । ପର ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ 'ଗରମ ଲୁଗା' ହୋଇଥାଏ ; ପରର ଭିତରେ ଥିବା ବାୟୁ ହେତୁରୁ ତାହାର ଏତେ ଅଧିକ ପରିଚାଳକତା ହୋଇଥାଏ । ଦେହକୁ ଯେଉଁ ପୋଷାକ କସାକସ୍ ହୁଏ ତାହା ଅପେକ୍ଷା ସେହି ଲୁଗାର ଢିଲା ପୋଷାକ ଭିତର-ବାୟୁ ଯୋଗୁଁ ଅଧିକ 'ଗରମ' । ଗୋଟିଏ ମୋଟା କୁରୁତାଠାରୁ ତାହାର ଅଧେ ମୋଟା ଏପରି ଦୁଇଟି ଜାମା ଅଧିକ 'ଗରମ' ; ଦୁଇଟି ଭିତରେ ଥିବା ବାୟୁ-ସ୍ତର ଯୋଗୁଁ ଶେଷୋକ୍ତ ପ୍ରକାରଟି ଅଧିକ ଗରମ । କମ୍ବଳ, ବନାତ ପ୍ରଭୃତି ଆବରଣ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ତାପ ଯେପରି ଭିତରୁ ବାହାରଆଡ଼କୁ ଅତି ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ଯାଇ-ପାରେ, ସେହିପରି ବାହାରରୁ ମଧ୍ୟ ଭିତରକୁ ଅତି ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ଆସି ପାରେ । ବରଫ ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ବାୟୁତାପରେ ଶୀଘ୍ର ଯେପରି ତରଳି ନ ଯିବ, ଏଥିପାଇଁ କମ୍ବଳ ଦ୍ୱାରା ତାହାକୁ ଆବୃତ କରି ରଖନ୍ତି ; କରତଗୁଣ୍ଡି ଭିତରେ କିମ୍ବା ପାଉଁଶ ମଧ୍ୟରେ ରଖିଲେ ବରଫ ଶୀଘ୍ର ତରଳେ ନାହିଁ । ଗୁଣ୍ଡିଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଥିବା ବାୟୁ ଯୋଗୁଁ ସେ ଗୁଡ଼ିକ ଏତେ ଅପରିଚାଳକ ।

ଭୂମଣ୍ଡଳର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନର ଉଷ୍ଣତା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଅଟେ ; ବିଷୁବ ବୃତ୍ତର ନିକଟସ୍ଥ ଭୂଖଣ୍ଡ ସାଧାରଣତଃ ଅଧିକତର ଉଷ୍ଣ ; ଏହି ଉଷ୍ଣ ଭୂଖଣ୍ଡ-ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ତାହାରି ଉପରିସ୍ଥ ବାୟୁ ମଧ୍ୟ ଉଷ୍ଣ ହୋଇ ଉପରକୁ ଉଠେ ଏବଂ ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଶୀତଳତର ସ୍ଥାନରୁ ବାୟୁ ଆସି ଉକ୍ତ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରେ ; ଏହିପରି ବିଷୁବବୃତ୍ତର ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଯୋଡ଼ାଏ ବାୟୁ ପ୍ରବାହ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ।

ଅମ୍ଭମାନଙ୍କ ବାସଗୃହରେ ପରିବାହନ ଦ୍ୱାରା ବାୟୁ ପ୍ରବାହ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇ ଦୂଷିତ ବାୟୁ ନିର୍ଗତ ଏବଂ ବିଶୁଦ୍ଧ ବାୟୁ ଆଗତ ହୁଏ । ଘର-ଭିତର ବାୟୁ ଗରମ ହୁଏ ଏବଂ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଦୂଷିତ ହୁଏ, ଏହି ଦୂଷିତ ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠେ । ଛାତରେ କିମ୍ବା କାନ୍ଥର ଉପରଭାଗରେ ଉପଯୁକ୍ତ ନିର୍ଗମନ ପଥ ଏବଂ ଚଟାଣ ପାଖରେ କୌଣସି ଆଗମନ ପଥ ଥିଲେ ଅବିଶ୍ରାନ୍ତଭାବରେ ବାୟୁ ପ୍ରବାହ ପ୍ରବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ, ଏହାଦ୍ୱାରା ଘରର ବାୟୁ





ସବୁବେଳେ ବିଶୁଦ୍ଧ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ଥାଏ । ଏହି ସବୁ ପ୍ରବାହ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ସପ୍ରମାଣ କରାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଘରର ଦୁଆର ମେଲା କରି ଉପରେ ଗୋଟିଏ, ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଏବଂ ତଳେ ଗୋଟିଏ ବତି ଧର ଅଲୁଅ ଅଗ୍ରଭାଗରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ଚିତ୍ରର ଅନୁରୂପ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ।

ଗୋଟିଏ ସରା ଉପରେ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ବତି ରଖି ତାକୁ ଲଗାଅ ଏବଂ ତାହା ଉପରେ ଗୋଟିଏ କାଚର ଚିମନୀ ଦିଅ, ସରାରେ ପାଣି ପୂରାଅ, ଯେପରି ଚିମନୀର ତଳଭାଗ ପାଣିରେ ଆବୃତ ଥାଏ, ଏସ୍ଥଳରେ ସାଧାରଣତଃ ଅଲୁଅଟି ନିଭିଯିବ । ଚିମନୀର ଅଧଅପେକ୍ଷା କିଛି ଛୋଟ

ଏବଂ ତାହାର ବ୍ୟାସର ପ୍ରାୟ ସମାନ ପ୍ରସ୍ଥବିଶିଷ୍ଟ ଖଣ୍ଡିଏ ଶକ୍ତ କାଗଜ କାଠ ଏବଂ ଚିମନୀ ଭିତରେ ପୂରାଅ, ତାହାର ଉପର ଅଂଶ ଯେପରି ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୁଏ, (ଚିତ୍ର ଦେଖ) ଆଲୁଅଟି ଆହୁରି ଥରେ ଲଗାଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିବ ଆଲୁଅ ଜଳୁଛି; ଖଣ୍ଡେ କାଗଜ ପୋଡି ବାୟୁର ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଓ ତଳ ପ୍ରବାହ ଦେଖାଇ ଦିଆଯାଇ ପାରେ। (ଚିତ୍ର ଦେଖ)।

ବିକିରଣ—ଅଗ୍ନିକୁଣ୍ଡରୁ ଦୂରରେ ଠିଆ ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଆମ୍ଭେମାନେ ତାହାର ତାପ ପ୍ରାପ୍ତ ହେଉଁ ଏବଂ ଉଷ୍ଣତା ଅନୁଭବ କରୁଁ । ଏହି ତାପ କୁଣ୍ଡରୁ ବାୟୁ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଆସି ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେହରେ ପ୍ରବେଶ କରେ, କିନ୍ତୁ ବାୟୁ ଆଦୌ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହିପରି କୌଣସି ପଦାର୍ଥର ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଅଥଚ ତାହାକୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ନ କରି ପଦାର୍ଥରୁ ପଦାର୍ଥାନ୍ତରକୁ ତାପ ସଞ୍ଚାଳନ 'ବିକିରଣ' ବୋଲାଯାଏ । ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଆମ୍ଭେମାନେ ଏହି ବିକିରଣ ଦ୍ୱାରା ତାପ ପ୍ରାପ୍ତ ହେଉଁ ।

ସ୍ଫୋଟନ—ଗୋଟିଏ ହାଣ୍ଡିରେ ଜଳ ପୂରାଅ ଏବଂ ତହିଁରେ ଗୋଟିଏ ଉଷ୍ଣତାମାନ ଯନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାପନ କର । ଅଗ୍ନି ଦ୍ୱାରା ସେଥିରେ ତାପ ପ୍ରଦାନ କର, ଦେଖିବ ତାହାର ଉଷ୍ଣତା କ୍ରମଶଃ ବଢିଯାଏ ଏବଂ ଶେଷରେ ଜଳର ସମସ୍ତ ସ୍ଥାନରୁ 'ଟକ୍‌ମକ୍' ହୋଇ ବାଷ୍ପ ଉଠେ, ଏହିପରି ସବୁ ସ୍ଥାନରୁ ବୁଦ୍‌ବୁଦ୍ ପରି ବାଷ୍ପ ଉଠିବାକୁ 'ସ୍ଫୋଟନ' କହନ୍ତି । ସ୍ଫୋଟନାରମ୍ଭ ପରେ (ଫୁଟିବା ପରେ) ସେଥିରେ ଯେତେ ତାପ ଦିଅ, ଆଉ ତାହାର ଉଷ୍ଣତା ବଢେ ନାହିଁ; କେବଳ ଜଳ ଫୁଟି ସମୋଷ୍ଣ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହି ଉଷ୍ଣତାକୁ ଜଳର ସ୍ଫୋଟନାଙ୍କ କହନ୍ତି । ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳର ସ୍ଫୋଟନାଙ୍କ ୧୦୦୦ ଅଂଶ । ଜଳପରି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତାପାଂ-ଶରେ ଫୁଟି ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୁଏ, ଏହି ଉଷ୍ଣତାକୁ ଉକ୍ତ ତରଳପଦାର୍ଥର ସ୍ଫୋଟନାଙ୍କ କହନ୍ତି । ସ୍ଫୋଟନାରମ୍ଭ ଉତ୍ତାରୁ ଏହା ଯେତେ ଫୁଟୁଥାଏ, ସେତେ ଆଉ ଉଷ୍ଣତା ବଢେ ନାହିଁ ଅର୍ଥାତ୍ ସ୍ଫୋଟନାଙ୍କର ସମାନ ଥାଏ ।

ଗୋଟିଏ ହାଣ୍ଡି ଉପରେ ସରା ରଖିଲେ ଫୁଟନ୍ତା ପାଣିରୁ ଯେଉଁ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଉଠେ, ତାହା ସରାଟିକୁ ଉପର ଆଡକୁ ଠେଲୁଥାଏ, ସରାଟି ଉଠି ପୁଣି ପଡେ ଏବଂ ଫାଙ୍କ ଦେଇ ବାଷ୍ପ ବାହାରି ଯାଏ, ଏହିପରି ପୁନଃ ପୁନଃ ଉଠିବା ପଡିବାରୁ ଏକପ୍ରକାର ଶବ୍ଦ ହୁଏ । ଯଦି ମଇଦା ବୋଳି ସରାଟିକୁ ହାଣ୍ଡିରେ ଶକ୍ତ କରି ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ, ତେବେ ବାଷ୍ପ କୌଣସି ଫାଙ୍କ ଦେଇ ବାହାରି ନ ପାରି ସଞ୍ଚିତ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତାହାର ଚାପ ମଧ୍ୟ ବଢିଯାଏ, ଅବଶେଷରେ ସରାଟିକୁ ଖୁବ୍ ଜୋରରେ ଉପରକୁ ଫିଙ୍ଗି ଦିଏ । ଉଷ୍ଣ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପର ଚାପ ଖୁବ୍ ବେଶୀ, ଏହି ବାଷ୍ପଦ୍ୱାରା ବାଷ୍ପୀୟ କଳ ଚାଳିତ ହୁଏ ।

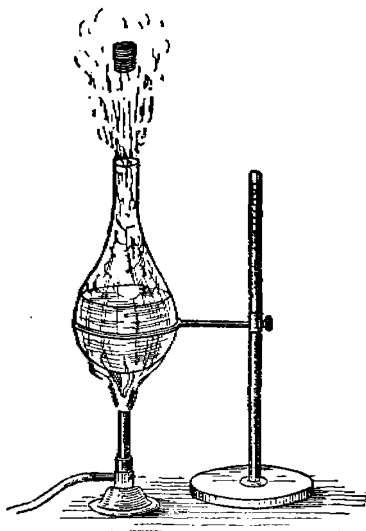
ତୁମ୍ଭେମାନେ ରେଲଗାଡିର ଇଞ୍ଜିନ-ନଳୀରୁ କିମ୍ବା କେଟଲିର ନଳରୁ ଫସ୍ ଫସ୍ ହୋଇ ବାଷ୍ପ ନିର୍ଗତ ହେବାର ଦେଖିଥିବ । ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଏତେ ଜୋରରେ ବାହାରେ କାହିଁକି, ତାହା କହି ପାର ? ଅବସ୍ଥାନ୍ତର ପ୍ରାପ୍ତ ହେଲେ ଜଳ ତାହାର ପୂର୍ବ ଆୟତନର ୧୭୦୦ ଗୁଣ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ ଅର୍ଥାତ୍ ଏକ ଘନଫୁଟ ଜଳ ଫୁଟାଇ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ କଲେ ୧୭୦୦ ଘନଫୁଟ ଷ୍ଟୀମ୍ (ବାଷ୍ପ) ହୁଏ । ପ୍ରସାରଣଜନିତ ଏହି ମହାବଳ ବାଷ୍ପର ଗତି-ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତିର ପ୍ରଧାନ କାରଣ ।



ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ପରୀକ୍ଷାଟି କରାଯାଉ । ଏହି ପରୀକ୍ଷା-ନଳଟି ଜଳଦ୍ୱାରା ଅଧେ ପୂର୍ଣ୍ଣ କର, ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ଠିପି ଲଗାଅ, ଠିପିଟି ଖୁବ୍ ଶକ୍ତ

ହୋଇ ଲାଗି ରହିଲା ନାହିଁ, ବରଂ ଟିକିଏ ଅଲଗା ଭାବରେ ରହିଲା ; ସ୍ପିରି-ପ୍ରଦୀପ ଉପରେ ଜଳ ଫୁଟାଇବା ପାଇଁ ଧର । ସେହି ଜଳ ଯେଉଁକ୍ଷଣି ଫୁଟିବାକୁ ଲାଗିଲା, ସେହିକ୍ଷଣି ଠିପିଟି ବାହାରିଗଲା ଏବଂ ଜଳରୁ ଷ୍ଟୀମ୍ (ଧୂଆଁ) ବାହାରିବାକୁ ଲାଗିଲା । ଯଦି ଠିପି ଖୁବ୍ ଶକ୍ତ ଭାବରେ ଦିଆ ଯାଇ-ଥାନ୍ତା, ତାହାହେଲେ ଧୂଆଁର ଜୋର ବା ବଳରେ ନଳଟି ଫାଟି ଯାଇଥାନ୍ତା ଓ ଧୂଆଁ ନିଜ ଶକ୍ତିରେ ଯେ କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ବାହାରନ୍ତା । ବସ୍ତୁତଃ ପାତ୍ରର ଦୃଢତା ଭିନ୍ନ ବାଷ୍ପର ପ୍ରସାରଣ-ବଳର କୌଣସି ସୀମା ନାହିଁ । ଅନେକ ସମୟରେ ସୁଦୃଢ ଲୁହାପାତ୍ର ମଧ୍ୟ ଷ୍ଟୀମ୍ ବଳରେ ଖଣ୍ଡ ବିଖଣ୍ଡ ହୋଇଯାଏ ।

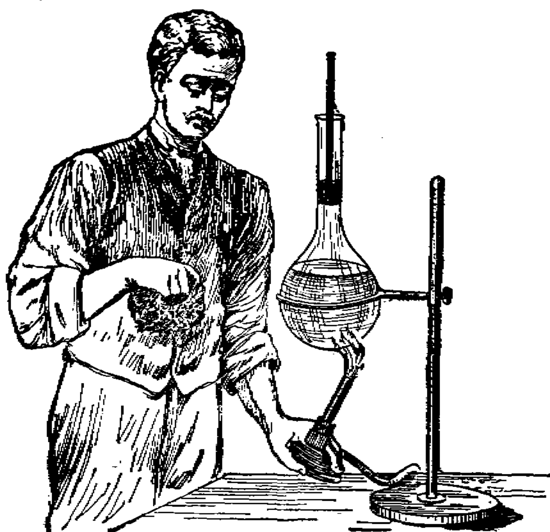
ଗୋଟିଏ ଲମ୍ବ ଗଳାଯୁକ୍ତ କାଚର ହାଣ୍ଡି ନିଅ, ଏହା ଭିତରେ କିଛି ପାଣି ପୂରାଅ ; ଏହା ଗଳା ବା ବେକରେ ଗୋଟିଏ ବାୟୁରୋଧକ ଅର୍ଗଲ ଅଛି, ତାହା ଅନାୟାସରେ ଉପର ତଳକୁ ଉଠି ପଡ଼ି ପାରେ । ଗୋଟିଏ ସ୍ପିରି-ଦୀପ ଉପରେ ପାଣି ଫୁଟାଯାଉ ଏବଂ କଣ ହୁଏ ଦେଖାଯାଉ । ପାଣି ଫୁଟିଲାକ୍ଷଣି ଷ୍ଟୀମ୍ ଜୋରରେ, ଅର୍ଗଲଟି ଉପର ଆଡ଼କୁ ଉଠି-ଯାଏ ; ଏହି ସମୟରେ ଗୋଟିଏ ହାତରେ ଦୀପଟି କାଢି ନିଅ ଏବଂ ଆର ହାତରେ ହାଣ୍ଡି ଦେହରେ ଥଣ୍ଡା ପାଣି ଢାଳ, କଣ ହୁଏ ମନୋଯୋଗ କରି ଦେଖ ; ଯେଉଁକ୍ଷଣି ହାଣ୍ଡିଟି ଥଣ୍ଡା ହୋଇଯାଏ, ସେହିକ୍ଷଣି ଅର୍ଗଲଟି ତଳକୁ ଖସି ଆସେ ।



ଲମ୍ବ ଗଳାଯୁକ୍ତ କାଚର ହାଣ୍ଡି ।

ଯଦି ଆମ୍ଭେମାନେ ପୁନଃ୨ ଏହିପରି ପରୀକ୍ଷା କରୁଁ, ତେବେ ଫଳ ସବୁବେଳେ ଏକା ହେବ, ଅର୍ଥାତ୍ ପାଣି ଯେତେବେଳେ ଫୁଟିବ, ତେତେବେଳେ ଅର୍ଗଲ ଉଠିବ ଏବଂ ହାଣ୍ଡିଟି ଯେତେବେଳେ ଥଣ୍ଡା ହେବ, ତେତେବେଳେ ଅର୍ଗଲଟି ପଡ଼ିଯିବ । ଏପରି କାହିଁକି ହୁଏ? ବାଷ୍ପର ଚାପ ଅର୍ଗଲ-ଉପରିସ୍ଥ ବାୟୁର ଚାପ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକତର, ଏହି ହେତୁରୁ ଅର୍ଗଲ ଉଠେ । ହାଣ୍ଡିଟି ଶୀତଳ ହେଲେ ତାହା ଭିତରେ ଥିବା ଷ୍ଟୀମ୍ ପ୍ରାୟଶଃ ଜଳରେ ପରିଣତ ହୁଏ, ସୁତରାଂ ଚାପ ତେଣୁ କମିଯାଏ; ଉପରର ବାୟୁଚାପ ଅର୍ଗଲକୁ ତଳକୁ ଠେଲି ପକାଏ ।

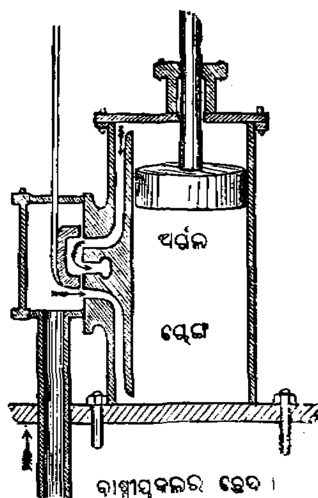
ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମ୍ଭେମାନେ ବାଷ୍ପୀୟ ଜଳର କ୍ରିୟା ବୁଝି ପାରିବା, ଏହା ସହିତ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ହାଣ୍ଡି ଓ ଅର୍ଗଲର ସୌସାଦୃଶ୍ୟ ଅଛି । ବସ୍ତୁତଃ ବାଷ୍ପୀୟ



କଳ ନଳାକୃତ ବାୟୁରୋଧକ ଅର୍ଗଲବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ପାତ୍ର, ଷ୍ଟୀମ୍ ବଳରେ ଅର୍ଗଲଟି ଉଠେ ଏବଂ ପଡ଼େ । ପାର୍ଥକ୍ୟ ଏହି ଯେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ

ହାଣ୍ଡିରେ ବାଷ୍ପ ଘନୀଭୂତ ହେଲାପରେ ବାୟୁର ଚାପରେ ଅର୍ଗଳଟି ପଡ଼େ; ବାଷ୍ପୀୟ କଳରେ ଉଠିବା ପଡ଼ିବା ଉଭୟ ଷ୍ଟୀମ୍ ଦ୍ୱାରା ସଂଘଟିତ ହୁଏ। ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖାଯାଉ, କିପରି ଉଭୟ ଗତି ଷ୍ଟୀମ ଦ୍ୱାରା ହୁଏ ।

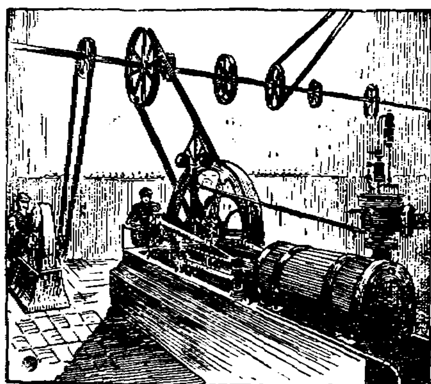
ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ପାତ୍ରରେ (ବଏଲାର) ପାଣି ଫୁଟା ଯାଏ; ଏଥିରୁ ନଳ ଦ୍ୱାରା ବେଗ ବା ନଳକୁ ଆନୀତ ହୁଏ । ନଳକୁ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ, ଷ୍ଟୀମ ତାହା ପାଖରେ ଥିବା ଗୋଟିଏ ପ୍ରକୋଷ୍ଠକୁ ଆସେ, ଏହି ପ୍ରକୋଷ୍ଠଟିକୁ କବାଟ ପ୍ରକୋଷ୍ଠ କହନ୍ତି । ଏହାର ଗୋଟିଏ ପାଖରେ ତିନୋଟି ଛିଦ୍ର ଅଛି, ଦୁଇଟି ଯଥାକ୍ରମେ ନଳର ଉପର ଓ ତଳ ଭାଗ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ । ତୃତୀୟଟି ଏହି ଦୁହିଙ୍କର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଥାଏ, ଏବଂ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ସଙ୍ଗେ ସଂଯୋଗ କରେ, ଏହି ପ୍ରକୋଷ୍ଠକୁ ସଂକୋଚକ କହନ୍ତି ।



ବାଷ୍ପୀୟକଳର ଛେଦ ।

ଏହି ତିନୋଟି ଛିଦ୍ରର ସମ୍ମୁଖରେ ଖଣ୍ଡିଏ ଲୁହାର ପଟ୍ଟ ଅଛି । ଏହା ମଧ୍ୟ ନଳର ଅର୍ଗଳ ପରି ଉପର ତଳକୁ ଉଠି ପଡ଼ି ପାରେ । ଏହାକୁ ପାର୍ଶ୍ୱ କବାଟ କହନ୍ତି; ଏହାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଏପରି ଯେ ତାହା ମଝି ଛିଦ୍ର ଓ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଛିଦ୍ର ମାତ୍ର ଏକସମୟରେ ଆବୃତ କରିପାରେ; ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଯେତେବେଳେ ଆବୃତ ହୁଏ, ଅନ୍ୟଟି ମେଲା ଥାଏ । ଚିତ୍ର ଦେଖିଲେ ସହଜରେ ବୁଝି ପାରିବ ଯେ, ଅର୍ଗଳର ବିପରୀତ ପାର୍ଶ୍ୱସ୍ଥ ପ୍ରାନ୍ତର ଛିଦ୍ର ଯୋଡ଼ିକ ଏକ ସମୟରେ ମେଲାଥିଲେ କାର୍ଯ୍ୟ ଚଳିବ ନାହିଁ । କାରଣ ଉଭୟ ଛିଦ୍ର ଦେଇ ଷ୍ଟୀମ୍ ଯାଇ ଅର୍ଗଳର ଉପର ଓ

ତଳ ଦୁଇ ଆଡ଼କୁ ସମାନ ଚାପ ପ୍ରଦାନ କରିବ, ସୁତରାଂ ଅର୍ଗଳଟି ଚଳିବ ନାହିଁ । ମନେକର ପାର୍ଶ୍ୱ କବାଟ ତଳ ଓ ମଝିର ଛିଦ୍ର ବନ୍ଦ କରିଅଛି, ଷ୍ଟୀମ୍ ନଳ ଭିତରେ ଅର୍ଗଳ ଉପରକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ । ତାହାର ଚାପରେ ଅର୍ଗଳ ତଳକୁ ପଡ଼ିଯାଏ । ଏହି ଅବସରରେ ପାର୍ଶ୍ୱ କବାଟ ଉପରକୁ ଉଠି ଛିଦ୍ରଟିକୁ ବନ୍ଦ କରିଅଛି, ସୁତରାଂ ଷ୍ଟୀମ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ତଳ ଛିଦ୍ର ଦେଇ ନଳରେ ଅର୍ଗଳ ତଳେ ପ୍ରବେଶ କରିବ ଏବଂ ଅର୍ଗଳଟିକୁ ଉପରକୁ ଉଠାଇବ, କିନ୍ତୁ ଏହା ଉପରେ ଷ୍ଟୀମ୍ ଅଛି; ଅର୍ଗଳ କପରି ଉପରକୁ ଉଠିବ? ଉପର ଷ୍ଟୀମ୍ ମଝି ଛିଦ୍ରଦେଇ ସଂକୋଚକ ପ୍ରକୋଷ୍ଠରେ ପ୍ରବେଶ କରି ଘନୀଭୂତ ହୁଏ ଅର୍ଥାତ୍ ଜଳରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ତଳ ଷ୍ଟୀମ୍ (ବାଷ୍ପର) ଚାପ ବେଶୀ, ଉପରେ ଚାପ ନାହିଁ କହିଲେ ହେଲା; ତେଣୁ ଅର୍ଗଳଟି ଉଠେ । ଅର୍ଗଳର ଉଠିବା ପଡ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ପାର୍ଶ୍ୱକବାଟ ପଡ଼େ ଉଠେ; ଏହିପରି ବାଷ୍ପୀୟ କଳର କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥାଏ ।



ବାଷ୍ପୀୟ କଳ ।

ରସାୟନ ।

ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂର୍ବେ ପଢ଼ିଅଛୁଁ ଯେ ବତି ଜାଳିବାରେ ଏପରି ଏକ ପ୍ରକାର ଅଦୃଶ୍ୟ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ଯେ ସେଥିରେ ନିର୍ମଳ ଚୂନପାଣି ଗୋଳିଆ ହୋଇଯାଏ, ଆମ୍ଭେମାନେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଖିଅଛୁଁ ଯେ ନିର୍ମଳ ଚୂନ ପାଣିକୁ କେତେକ୍ଷଣ ଫୁଙ୍କି ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ଦ୍ୱାରା ବୁଦ୍‌ବୁଦ୍ ନିର୍ଗତ

କରାଇଲେ ମଧ୍ୟ ତାହା ଗୋଳିଆ ହୋଇଯାଏ ; ସୁତରାଂ ବତି ଜାଳିଲେ ଯେଉଁ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ତାହା ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁରେ ଅଛି ; ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରକାରେ ଏହା ଦେଖା ଯାଇପାରେ ।

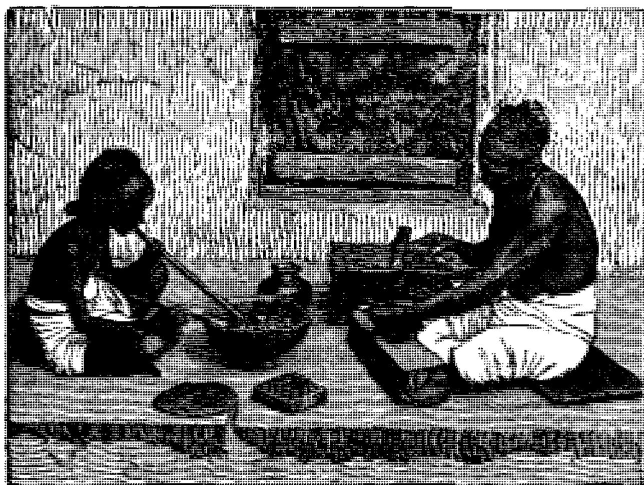
ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶସ୍ତ-ମୁଖ ବୋତଲରେ ଜଳ ପୂରାଅ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଜଳ-ପୂର୍ଣ୍ଣ ଛୋଟ କୁଣ୍ଡରେ ତାହାର ମୁଖ ତଳ ଆଡକୁ କରି ଧର, ଯେପରି ବୋତଲ ମୁଖଟି ଜଳର ତଳକୁ ଥାଏ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ନଳ ଦ୍ୱାରା ବୋତଲ ଭିତରେ ଫୁଙ୍କ ଦେଇ ବାୟୁ ପ୍ରବେଶ କରାଅ, ଅଳ୍ପ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବୋତଲଟି ଜଳ ପରିବର୍ତ୍ତରେ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ଦ୍ୱାରା ପରିପୂରିତ ହେବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଖଣ୍ଡିଏ ଟିଣ ବୋତଲ ମୁହଁରେ ଧରି ଜଳରୁ ତାହାକୁ ଉଠାଅ । ଗୋଟିଏ ଜଳନ୍ତା ବତି ବୋତଲରେ ପ୍ରବେଶ କରାଇଲେ ବତିଟି ନିଭିଯିବ ; ନିର୍ମଳ ଚୂନ ପାଣି ବୋତଲରେ ପୂରାଇଲେ ତାହା ଗୋଳିଆ ହୋଇଯାଏ । ପ୍ରଶ୍ୱାସ-ବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତରେ ଭାତି ଦ୍ୱାରା ସାଧାରଣ ବାୟୁ ଦେଇ ବୋତଲଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ପୂର୍ବୋକ୍ତ ପରୀକ୍ଷାଗୁଡିକ ପୁନର୍ବାର କଲେ ତୁମ୍ଭେମାନେ ଦେଖି ପାରିବ ଯେ, ଜ୍ୱଳନ୍ତା ବତିଟି ନିଭିବ ନାହିଁ ଏବଂ ଚୂନ ପାଣି ମଧ୍ୟ ଗୋଳିଆ ହେବ ନାହିଁ, ଅତଏବ ଜଳନ୍ତା ବତି ଓ ଚୂନ ଉପରେ ଅପ୍ରଶ୍ୱାସିତ ବାୟୁର କ୍ରିୟା ପ୍ରଶ୍ୱାସିତ ବାୟୁର କ୍ରିୟାଠାରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭିନ୍ନ ।

ଦହନ ।

ଚର୍ବି, ବତି, ତେଲ, କାଠ ପ୍ରଭୃତି ଜଳାଇଲେ ଏପରି ଗୋଟିଏ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ଯେ, ଏଥିରେ ଚୂନ ପାଣି ଗୋଳିଆ ହୋଇଯାଏ ; ଏହି ସବୁ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ଅଙ୍ଗାର ନାମକ ଗୋଟିଏ ପଦାର୍ଥ ଅଛି । ଆମ୍ଭେମାନେ ପର-ବର୍ତ୍ତୀ ପାଠରୁ ଜାଣିପାରିବୁଁ ଯେ, କୋଇଲା ପ୍ରକୃତରେ ଅଙ୍ଗାରର ପ୍ରକାର ଭେଦମାତ୍ର । ଏହି ସବୁ ବସ୍ତୁ ଜାଳିଲେ ଯେଉଁ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ତାହାକୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ କହନ୍ତି । ବସ୍ତୁତଃ ଯେବେ ପ୍ରଚୁର

ଅଙ୍ଗାରମୟ କୌଣସି ପଦାର୍ଥକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ବାୟୁରେ, ଅଥବ ତାହାର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଉପାଦାନକୁ ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ୟାସରେ ଜଳାଯାଏ, ତେବେ ଏହି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଏହା ଜଳିବାରେ ପ୍ରଭୂତ ଆଲୁଅ ଓ ତାପସଂଜାତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହା ଜଳିବାକାଠ ପ୍ରଭୃତିର ଉପାଦାନ ଅଙ୍ଗାର ଓ ବାୟୁର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଉପାଦାନ ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ୟାସ, ଏମାନଙ୍କ ସମ୍ମିଳନର ଫଳ । ଫଳତଃ ବାୟୁର ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ୟାସ ଅଂଶହିଁ ଦହନ କ୍ରିୟାର କାରଣ । ଅଗ୍ନିକୁ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତର କମ୍ବା ପ୍ରବଳତର କରିବାକୁ ହେଲେ ସେଥିରେ ଅଧିକତର ବାୟୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ତୁମ୍ଭେମାନେ ଦେଖିଥିବ ଯେ କମାରମାନେ ଭାତଦ୍ୱାରା ଅଗ୍ନିକୁଣ୍ଡରେ ପ୍ରଭୂତ ବାୟୁ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତି ।

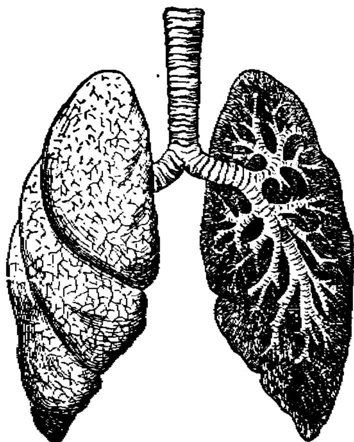
ପବନ ନାଡ଼, ଯେତେ ଜୋରରେ ବାଜେ, ନିଆଁ ତେତେ ପ୍ରବଳ ହୁଏ, ତୁମ୍ଭେମାନେ ଅବଶ୍ୟ ଦେଖିଥିବ ଯେ, ସୁନାରିମାନେ ବାଉଁଶ ନଳରେ ଫୁଙ୍କ



ସୁନାର ଦୋକାନ ।

ଦେଇ ନିଆଁରେ ପବନ କରନ୍ତି । ଯେତେବେଳେ ନିଆଁ ଖୁବ୍ କମିଆସେ, କିମ୍ବା ନିଭିଲାପରି ହୁଏ ତେତେବେଳେ ଫୁଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କିମ୍ବା ପଙ୍ଖା ଦ୍ୱାରା ପବନ କରି ତାହାକୁ ପ୍ରବଳ କରାଯାଏ । ଚୁଲ୍ଲୀରେ ନିଆଁ କଲାବେଳେ ତାହା ଭିତରକୁ ପବନ ଦେଇ ନିଆଁ ପ୍ରଜ୍ଜ୍ୱଳିତ କରାଯାଏ । ରାନ୍ଧୁଣୀମାନେ ଖଣ୍ଡେ ଦୁଇଖଣ୍ଡ ଜଳନ୍ତା ଅଙ୍ଗାର କୁଠାଳୁଣ୍ଡା ଭିତରେ ପୂରାଇ ପବନରେ ଏଣିକି ତେଣିକି ହଲାନ୍ତି ; ଏହିପରି ବେଶୀ ପବନ ପାଇଲେ କୁଠା ଧପ୍ କରି ଜଳି ଉଠେ ।

ନିଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବସ୍ତୁତଃ ଏକପ୍ରକାର ଦହନ । ନିଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ଏଥିରେ ତୁମ୍ଭମାନଙ୍କ ମନରେ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନ ହୋଇପାରେ, ତାହା କିପରି ହୁଏ ? ଦେହ ଭିତରେ ଅଙ୍ଗାର ଓ ଅମ୍ଳଜାନ କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ସମ୍ମିଳିତ ହୋଇ ଉକ୍ତ ଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପାଦନ କରନ୍ତି । ଯେତେବେଳେ ଆମ୍ଭେମାନେ ନିଶ୍ୱାସରେ ବାୟୁ ଗ୍ରହଣ କରୁଁ, ତାହା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ବକ୍ଷଃସ୍ଥଳ ମଧ୍ୟରେ ଫୁସ୍ ଫୁସ୍‌କୁ ନୀତ ହୁଏ ; ସେଥିରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପରଦାବିଶିଷ୍ଟ (ପାତଳ ଚାଳୁଣୀଯୁକ୍ତ ବହୁକୋଷ ଅଛି । ଏହି ସବୁ ବାୟୁକୋଷର ଚଉଆଡ଼ରେ ଆହୁରି ସୂକ୍ଷ୍ମ ପରଦାବିଶିଷ୍ଟ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ରକ୍ତକୋଷ ଅଛି । ଏହି ସବୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପରଦା ଭିତର ଦେଇ ବାୟୁ ରକ୍ତକୁ ଯାଏ । ରକ୍ତ ବାୟୁରେ ଥିବା ଏହି ଅମ୍ଳଜାନକୁ ଦେହର ସବୁ ସ୍ଥାନକୁ ଘେନିଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶାରୀରିକ କ୍ରିୟାରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପେଶୀର



ଶ୍ୱାସନଳୀ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ।

କିଛି ନା କିଛି କ୍ଷୟ ହୁଏ; ବାସ୍ତବିକ ତାହାର ଦହନ ହୁଏ । ତାହା ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ମିଳିତ ହୁଏ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପେଶୀରେ ଅଙ୍ଗାର ଅଛି । ଏହି ଅଙ୍ଗାର ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ହୋଇ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳଗ୍ୟାସ ଉତ୍ପାଦନ କରେ । ପେଶୀର କ୍ଷୟ ଜନିତ ଏହି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳଗ୍ୟାସ ପୁଣି ରକ୍ତ କର୍ତ୍ତୃକ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ଆନୀତ ହୁଏ । ଏହିଠାରେ ତାହା ପ୍ରଶ୍ୱାସ ସହିତ ବହିର୍ଗତ ହୋଇ ବାୟୁରାଶିରେ ମିଶିଯାଏ । ମନୁଷ୍ୟପରି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ୱାସିତ ବାୟୁରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳଗ୍ୟାସ ଅଛି ।

ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟବିଧାନ ।

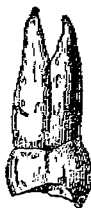
ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା—ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂର୍ବ ପୁସ୍ତକରେ ପଢିଅଛୁଁ ଯେ, ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଚର୍ମ୍ମରେ ଅସଂଖ୍ୟ ସୂକ୍ଷ୍ମ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଛିଦ୍ର (ଲୋମକୂପ) ଅଛି ; ଏହି ଗୁଡ଼ିକ ଦେଇ ଘର୍ମ୍ମ ବା ଝାଳ ବହିର୍ଗତ ହୁଏ । ଯେପରି ଏହି ଲୋମକୂପ ଗୁଡ଼ିକ ବୁଜି ନ ଯାଏ କିମ୍ବା ଘର୍ମ୍ମର ବ୍ୟାଘାତ ନ ହୁଏ, ସେହିପରି କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଦେହ ପରିଷ୍କାର ରଖିବା ଓ ଲୋମକୂପ ଗୁଡ଼ିକ ମେଲା ରଖିବା ସ୍ନାନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ସ୍ନାନରେ ରକ୍ତ ଥଣ୍ଡା ହୁଏ ଏବଂ ମୁଣ୍ଡବଥା ଦୂର ହୁଏ । ଶୀତଳ ଜଳରେ ସ୍ନାନ ସୁସ୍ଥଦେହ ପକ୍ଷରେ ବଳକାରକ । ମଇଳା ପାଣିରେ ସ୍ନାନ କରିବା ଉଚିତ ନୁହେ, ତଦ୍ୱାରା ଯାଦୁ, କୁଣ୍ଡିଆ ପ୍ରଭୃତି ଚର୍ମ୍ମରୋଗ ଜନ୍ମି ପାରେ ।

ଅଳ୍ପ ଉଷ୍ମ ଜଳରେ ସାବୁନ୍ ଦେଇ ଗାତ୍ର ମାର୍ଜ୍ଜନ କଲେ ଦେହର ମଇଳା ଭଲରୂପେ ବିଦୂରିତ ହୁଏ । ସାବୁନ୍ ଦ୍ୱାରା ଚର୍ମ୍ମର ଉପରିସ୍ଥ ତୈଳ ସହଜରେ ପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ । ସ୍ନାନବେଳେ ପରିଷ୍କୃତ ଗାମୁଛା ଦ୍ୱାରା ଦେହ ମାର୍ଜ୍ଜନ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ।

ବାଳ, ଦାନ୍ତ ଓ ନଖ ସବୁବେଳେ ପରିଷ୍କୃତ ରଖିବା ଉଚିତ, ପାନିଅଁ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିଦିନ ବାଳକୁ ଦୁଇ ତିନଥର କୁଣ୍ଡାଇ ଦେବ । ସ୍ନାନ କଲାବେଳେ

ବାଳକୁ ଭଲଙ୍କରି ଧୋଇବ ; ବାଳରେ ମଳି ଜମିଲେ, ମୁଣ୍ଡରେ ରୁପି ପ୍ରଭୃତି ଚର୍ମ୍ମରୋଗ ଜନ୍ମେ ଓ ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ହୁଏ । ସବୁଦାନ୍ତ ଉତ୍ତମରୂପେ ଘଷି






(କ) ଛେଦକ ଦନ୍ତ　(ଖ) ଶ୍ୱଦନ୍ତ　(ଗ) ଦ୍ୱିଖଣ୍ଡିତ ଦନ୍ତ　(ଘ) ଚର୍ବଣ ଦନ୍ତ

ଚାରି ପ୍ରକାର ଦନ୍ତ ।

ପରିଷ୍କାର ରଖିବ । ଦାନ୍ତକୁ ପ୍ରତିଦିନ ନିୟମିତରୂପେ ପରିଷ୍କାର ନ କଲେ ତାହାର ବର୍ଣ୍ଣ ଖରାପ ହୁଏ ଏବଂ ସେଥିରେ ଛିଦ୍ରଥାଏ ଜନ୍ମେ ; ଏଥିରେ ଦାନ୍ତମୂଳ ନରମ ହୁଏ, ଦାନ୍ତରେ ମଇଳା ଥିଲେ ମୁଖ ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ହୁଏ । ନଖଗୁଡ଼ିକରେ ଯେପରି ମଇଳା ନ ଜମେ ସେଥିପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ରଖିବା ଉଚିତ ; ଏଥିପାଇଁ ନଖକୁ ବେଶୀ ବଡ଼ ହେବାକୁ ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେ, ସବୁବେଳେ କାଟି ଛୋଟ କରିବ । ନଖର ମଇଳା ଯେ କେବଳ ଦେଖି-ବାକୁ ଖରାପ, ଏମନ୍ତ ନୁହେ ; ଏହା ଅତିଶୟ ବିପଜ୍ଜନକ ଅଟେ ; ଏହି ମଇଳା ସଙ୍ଗରେ ନାନାବିଧ ଉତ୍କଟ ରୋଗୋତ୍ପାଦକ ଜୀବାଣୁ ରହି ପାରେ ଏବଂ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଆହାର ସଙ୍ଗରେ ଭୁକ୍ତ ହୋଇ ରୋଗ ଜନ୍ମାଇ ପାରେ ।

ବିସୂଚିକା, ବସନ୍ତ ପ୍ରଭୃତି ରୋଗ ସଂକ୍ରାମକ, ଅର୍ଥାତ୍ ଏକ ବ୍ୟକ୍ତି ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେଲେ ପ୍ରତିବାସିମାନଙ୍କର ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ଥାଏ । ପଣ୍ଡିତମାନେ ସ୍ଥିର କରିଅଛନ୍ତି ଯେ ଏହି ସବୁ ରୋଗ ଜୀବାଣୁ-ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ଉକ୍ତ ଜୀବାଣୁଗୁଡ଼ିକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧/୨୦୦୦୦ ଠାରୁ ୧/୨୦୦ ଇଞ୍ଚ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

ଏଗୁଡ଼ିକ ବାୟୁ, ଜଳ ଓ ଦୁଧ ପ୍ରଭୃତି ଦ୍ୱାରା ପରିବ୍ୟାପ୍ତ ହୁଏ । ବାୟୁରେ ଥିଲେ ନିଃଶ୍ୱାସ ସହିତ, ଜଳରେ ଥିଲେ ପାନ କଲାବେଳେ ଏବଂ ଦୁଧ



ସୋନପୁର ମେଳା ।

କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଖାଦ୍ୟରେ ଆହାର କଲାବେଳେ ଜୀବାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେହରେ ପ୍ରବେଶ କରନ୍ତି । ଆମ୍ଭେମାନେ କିପରି ସେମାନଙ୍କ ଆକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା ପାଉଁ, ତାହା ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ବିଷୟ ଅଟେ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ରକ୍ତରେ ଶ୍ୱେତ କଣିକାମାନ ଅଛି । ରକ୍ତ-ରେ ଅନିଷ୍ଟକର କୀଟାଣୁ ପ୍ରବେଶ କଲେ, ଏହି ଶ୍ୱେତ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ଜୀବାଣୁ ସବୁ ମାରି ଖାଇ ପକାନ୍ତି; ବସ୍ତୁତଃ ଏଗୁଡ଼ିକ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଶରୀର-ରକ୍ଷକ । ରୋଗୋତ୍ପାଦକ ଜୀବାଣୁ ଦେହକୁ ଆକ୍ରମଣ କଲେ

ଏହି ଶ୍ୱେତ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ସେ ଗୁଡ଼ିକର ସଂଗ୍ରାମ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଶ୍ୱେତ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ବହୁସଂଖ୍ୟକ ଓ ପ୍ରବଳ ହେଲେ ଜୀବାଣୁଗୁଡ଼ିକ ବିନଷ୍ଟ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଳ୍ପସଂଖ୍ୟକ ଦୁର୍ବଳ ହେଲେ, ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ କର୍ତ୍ତୃକ ପରାଭୂତ ହୁଅନ୍ତି; ସୁତରାଂ ଦେହରେ ରୋଗ ଜନ୍ମେ । ବିଶେଷ ରୋଗରେ ବିଶେଷ ଜୀବାଣୁ ଥାନ୍ତି, ଏଥିରୁ ତୁମ୍ଭେମାନେ ସାଧାରଣ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ପ୍ରୟୋଜନୀୟତା ବୁଝି ପାରିବ । ଯେଉଁ ରୋଗର ଆକ୍ରମଣରେ ଦୁର୍ବଳ ଦେହ ମରି ଯାଇପାରେ, ସୁସ୍ଥ ଦେହ ସେହି ଆକ୍ରମଣକୁ ସହି ଆରୋଗ୍ୟ ଲାଭ କରିପାରେ ।

ଓଲାଉଠା ରୋଗ ଜଳ ଓ ଦୁଗ୍ଧ ଦ୍ୱାରା ସାଧାରଣତଃ ପରିବ୍ୟାପ୍ତ ହୁଏ । ତୀର୍ଥ କିମ୍ବା ମେଳାରେ ଏହି ରୋଗ ହେଲେ, ସେଠାରୁ ଯାତ୍ରୀମାନେ ନାନା ସ୍ଥାନକୁ ଯାଇ ରୋଗ-ବିସ୍ତାର କରନ୍ତି । ଏହି ରୋଗର ଜୀବାଣୁ ବିଶେଷତଃ ରୋଗୀର ମଳରେ ଥାଏ; ରୋଗୀର ପରିତ୍ୟକ୍ତ ମଳ ଅତି ଶୀଘ୍ର ପୋଡ଼ି ପକାଇବା ଅଥବା ରସାୟନିକ ଶୋଧକ ଦ୍ରବ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଶୋଧନ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ରୋଗୀର ପରିତ୍ୟକ୍ତ ବସ୍ତ୍ର କୌଣସି ପୋଖରୀରେ ଧୋଇଲେ ସେହି ପୋଖରୀ ପାଣିରେ ଏହି ରୋଗର ଜୀବାଣୁ ପଶନ୍ତି; ଏହି ଜୀବାଣୁ-ଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ଅତି ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଯେଉଁମାନେ ଏପରି ଜଳ ପାନ କରିବେ, ସେମାନଙ୍କର ଏହି ରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେବାର ଖୁବ୍ ସମ୍ଭାବନା । ଗ୍ରାମରେ ଓଲାଉଠା ହେଲେ ପାନୀୟ ଜଳ ବିଷୟରେ ଅତି ସାବଧାନ ହେବା ଉଚିତ । ପାନୀୟ ଜଳକୁ ଦଶ ମିନଟ କାଳ ଉତ୍ତମରୂପେ ଫୁଟାଇ ପରେ ଛାଣି ପାନ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ।

ବସନ୍ତ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶର ଗୋଟିଏ ଭୟାନକ ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗ । ସମସ୍ତ ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗରେ ରୋଗୀକୁ ପୃଥକ୍ ରଖି ପାରିଲେ ରୋଗ-ପରି-ବ୍ୟାପ୍ତିର ସମ୍ଭାବନା କମିଯାଏ । ପ୍ରତି ୭ । ୮ ବର୍ଷ ପରେ ଗୋବୀଜ ଦ୍ୱାରା ଟୀକା ଦେଲେ ଏହି ରୋଗର ଆକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା ମିଳେ ।

ପ୍ଲେଗ ନାମକ ଏକ ମହାମାରୀ ଭାରତବର୍ଷରେ ନାନା ସ୍ଥାନରେ କେତେକ ବର୍ଷ ହେଲା ଉପସ୍ଥିତ ହୋଇଅଛି । ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର ପ୍ରବଳ ଜ୍ୱର । ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହାର କୌଣସି ପ୍ରତିଷେଧକ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇ ନାହିଁ । ଏହି ମହାମାରୀ-ସମୟରେ ନିଜେ ପରିଷ୍କାର-ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ରହିବା, ଏବଂ ଘରବାଡି ପରିଷ୍କାର-ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ରଖିବା, ଗୃହ ମଧ୍ୟକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ବିଶୁଦ୍ଧ ବାୟୁ ଓ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ଆସି ପାରିବାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିବା, ଏକାନ୍ତ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଦେଖା ଯାଇଅଛି ଯେ ବୋମ୍ବାଇ ଓ କଲିକତାରେ, ଯେଉଁ ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ମଇଳା ପୂର୍ଣ୍ଣ ଗଳିରେ ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ମହଲା କୋଠା, ସେଠାରେ ପ୍ଲେଗର ଆକ୍ରମଣ ଅତି ଅଧିକ ।

ଗାର୍ହସ୍ଥ୍ୟ ବିଧାନ ।

ଯେଉଁ ଜଳରେ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ (ଚାଉଳ, ଡାଲି, ତରକାରୀ, ମାଛ ପ୍ରଭୃତି) ଧୋଇବାକୁ ହେବ, ତାହା ଭଲ ହେବା ପ୍ରୟୋଜନୀୟ । ଅପରିଷ୍କୃତ, ଗୋଳିଆ ଓ ଦୂଷିତ ଜଳ ଦ୍ୱାରା ରାନ୍ଧିବା ଉଚିତ ନୁହେ । ଏପରି ଜଳରେ ଚାଉଳ, ଡାଲି, ତରକାରୀ ପ୍ରଭୃତି ଧୋଇବ ନାହିଁ । ସେପରି କଲେ ଅନ୍ନ, ବ୍ୟଞ୍ଜନ ଦୂଷିତ ହୋଇ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ହୁଏ ଏବଂ ଖାଇବାକୁ ମଧ୍ୟ ଅରୁଚିକର ହୁଏ । ଯେଉଁ ସବୁ ମାଟିଆ ବା କଳସିରେ ଜଳ ରଖାଯାଏ, ତହିଁର ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ନିଃଶେଷିତ ହୋଇଗଲେ, କଳସି ଗୁଡିକର ଭିତର ଓ ବାହାର ଉତ୍ତମରୂପେ ପରିଷ୍କାର କରିବ । ଯଦି ଉତ୍ତମ ଜଳ ପାଇବାର କିଛି ଉପାୟ ନ ଥାଏ, ତେବେ ଯେ କୌଣସି ସହଜ ଉପାୟରେ ପ୍ରାପ୍ତ ଜଳ ବିଶୋଧିତ କରି ତଦ୍ୱାରା ରନ୍ଧନାଦି କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହ କରିବ । ରନ୍ଧନ ଓ ପାନାଦି ନିମନ୍ତେ ଯେପରି କୌଣସି ଅବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ ବ୍ୟବହାର କରା ନ ଯାଏ, ଏହା ସକଳ ଅବସ୍ଥାରେ ସମସ୍ତଙ୍କର ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସାମଗ୍ରୀ ଉତ୍ତମରୂପେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ଯତ୍ନ କରିବ । ପରିବା

କାଟିବାବେଳେ ଭଲ କରି କାଟିବ । ଆଳୁ, କଞ୍ଚା କଦଳୀ, ଲାଉ, କଖାରୁ ପ୍ରଭୃତି ବ୍ରାନ୍ଧିବାବେଳେ ସେଥିରେ ଚୋପା ପ୍ରଭୃତି ଯେପରି ଲାଗି ନ ରହେ । ପରିବା ଗୁଡ଼ିକ କାଟିବା ବେଳେ ତାହା ନିତାନ୍ତ ପାତଳ ହେବ ନାହିଁ । ଚାଉଳ, ଡାଲି ପ୍ରଭୃତିକୁ ସୁନ୍ଦର ବାଛି କରି ପରିଷ୍କାର କରିବ । ତାହାପରେ ରାନ୍ଧିବା ଦ୍ରବ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଯହିଁରେ ଭଲରୂପେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେବ, ତତ୍ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ରଖିବ ଅର୍ଥାତ୍ ଭାତ ଡାଲି ଯେପରି ସୁସିଦ୍ଧ ହୁଏ ଏବଂ ଭଲ ତରକାରୀ ପ୍ରଭୃତିରେ ଯେଉଁ ସବୁ ମସଲା ବ୍ୟବହାର କରିବ, ତାହା ଯେପରି ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଦିଆ ଯାଏ । ଲବଣଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ମସଲା ଦ୍ରବ୍ୟ ଯଥାଯୋଗ୍ୟ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟଞ୍ଜନାଦିରେ ନ ଦେଲେ, ତାହା ସୁଖାଦ୍ୟ ହୁଏ ନାହିଁ । ଅଯତ୍ନ ବା ତ୍ରୁଟି ଯୋଗୁଁ ବ୍ୟଞ୍ଜନାଦି ଅଖାଦ୍ୟ ହୋଇଯାଏ ।

ହାଣ୍ଡିରେ ପକାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଚାଉଳ, ଡାଲି, ପରିବା ପ୍ରଭୃତି ଯେ ଉତ୍ତମରୂପେ ଧୋଇ ଦେବ, ଏହା ବୋଲିବା ବାହୁଲ୍ୟମାତ୍ର । କହଲ ହାଣ୍ଡି ବା ଧାତୁପାତ୍ର, ଯହିଁରେ ରାନ୍ଧିବାକୁ ହେବ, ରନ୍ଧନ ପୂର୍ବରୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ଭଲ କରି ଧୌତ ଓ ପରିଷ୍କୃତ କରି ରଖିବ । ଏସବୁ ବିଷୟରେ ଦୃଷ୍ଟି ନ ରଖିଲେ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଯେଉଁ ସବୁ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟର ରନ୍ଧା ଶେଷ ହୋଇ ଯାଇଅଛି (ଅନ୍ନ, ବ୍ୟଞ୍ଜନ, ଡାଲି, ଅମ୍ବିଳ, ଦୁଧ, ପିଠା, ପାୟସାଦି) ତାହା ଭଲ କରି ଘାଙ୍କି ରଖିବ । ବାହାରର ଧୂଳି, କାଳି କିମ୍ବା ଉପରସ୍ଥ ଚାଳର ଗୁଣ୍ଡ ଅଥବା କ୍ଷୁଦ୍ର କୀଟ ପ୍ରଭୃତି ଏହି ରନ୍ଧା ଦ୍ରବ୍ୟରେ ପଡ଼ିଲେ ସେ ସମସ୍ତ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ହୋଇପାରେ । ସୁତରାଂ ତାହା ଘୋଡ଼ାଇ ରଖିବା ଉଚିତ ।

ପୁଣି ଏଗୁଡ଼ିକ ଉପଯୁକ୍ତ ଆବରଣରେ ଆବୃତ ନ ହେଲେ ହଠାତ୍, କୁକୁର ବିରାଡ଼ି ଘରେ ପଶି ଅଳ୍ପ ସମୟ ଭିତରେ ସବୁ ନଷ୍ଟ କରି ପକାଇ ପାରନ୍ତି । ତେବେ ବହୁ ପରିଶ୍ରମ ବ୍ୟର୍ଥ ହେଲା ଏବଂ ସେସବୁ କ୍ଷୟ କରି-

ବାରେ ଯେଉଁ ଅର୍ଥ ବ୍ୟୟ ହୋଇଅଛି ତାହା ମଧ୍ୟ ବୃଥା ଗଲା । ଏହା ଛଡ଼ା ପୁଣି ରାନ୍ଧିବାକୁ ହେଲେ କ୍ଷୁଧିତ ପରିବାରସ୍ଥ ଲୋକମାନଙ୍କର ଖାଇବାରେ ବିଳମ୍ବ ହୋଇଯିବ ; ଅତଏବ ବଡ଼ କଷ୍ଟ ଓ କ୍ଷତି ଘଟେ । ଟିକିଏ ସତର୍କତାର ଅଭାବରୁ ଏହିପରି ଅସୁବିଧା ଓ ବିଘ୍ନ ଉପସ୍ଥିତ ହୋଇପାରେ । ବାସ୍ତବରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଗୃହିଣୀମାନଙ୍କ ସତର୍କତା, ଦକ୍ଷତା, ମନୋଯୋଗ ଓ କର୍ତ୍ତବ୍ୟନିଷ୍ଠା ଉପରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଆହାର୍ଯ୍ୟର ସୁବ୍ୟବସ୍ଥା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ନିର୍ଭର କରୁଅଛି । ସେମାନେ ଆପଣା ଆପଣା ଦାୟିତ୍ୱ ଉତ୍ତମରୂପେ ବୁଝି କାର୍ଯ୍ୟ କଲେ, ଆମ୍ଭେମାନେ ସବୁ ବିଷୟରେ ଶୁଭ ଫଳ ପାଇ ପାରିବୁଁ ।

ପ୍ରତିଦିନ ଏକ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ହେଲେ ତୃପ୍ତିଜନକ ହୁଏ ନାହିଁ । ଶରୀର-ରକ୍ଷା ନିମିତ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପାନୀୟ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଏକମାତ୍ର ଅବଲମ୍ବନ । ଯହିଁରେ ଶରୀର ଓ ମନର ହିତ ସାଧିତ ହୋଇପାରେ ଏପରି ବିଷୟରେ ଅବଜ୍ଞା, ଉପେକ୍ଷା, ଆଳସ୍ୟ ବା ଅମନୋଯୋଗ କରିବା କାହାରି ଉଚିତ ନୁହେ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଗୃହିଣୀମାନେ ମନେ କରି ପାରନ୍ତି ଯେ, ପ୍ରତିଦିନ ରନ୍ଧନ କର୍ମରେ ବ୍ରତୀ ହୋଇ ପ୍ରତିଦିନ ନୂତନ ନୂତନ ବା ବିବିଧ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ବା ରନ୍ଧନ କରିବା କଷ୍ଟଜନକ । କିନ୍ତୁ ଏପରି ମନେ କରିବା ସେମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ କଦାପି କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ବୋଧ ହୋଇ ନ ପାରେ । ଯାହା ଜୀବନ ପକ୍ଷରେ ବିଶେଷ କଲ୍ୟାଣଜନକ ସେ ବିଷୟରେ ଅବହେଳା କରିବା ବଡ଼ ଦୋଷ । ଅତି ସାମାନ୍ୟ ଉପାଦାନ ସହିତ ଅନ୍ନାଦି ଭୋଜନ କେତେଦୂର ତୃପ୍ତିକର ଓ ପୁଷ୍ଟିଜନକ ହୁଏ ନାହିଁ । ମନେ କର, ଗୋଟାଏ ମାଛ-ଝୋଳ ବା ଗୋଟାଏ ଡାଲି, କେବେ ବା କେବଳ ପୋଡ଼ା (ଯାହାକୁ ଭରତା ବୋଲାଯାଏ) ଦେଇ ଅନ୍ନ ଆହାର କରାଯାଏ । ଏପରି କରିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ପ୍ରତିଦିନ ଯେପରି ଅନ୍ନ ସହିତ ଖାଇବାର ଉପକରଣ ୩ । ୪ ଟା ହୁଏ ; ତାହା ମଧ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟହ

ଏକାପରି ନ କରି ସମ୍ଭବ ହେଲେ ମଧ୍ୟେ୨ ତାହାର ଧନ୨ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରି ନୂତନ ସାମଗ୍ରୀ ରନ୍ଧନ କରିବା ଭଲ । ଭୋଜନ ଶେଷରେ ଯେଉଁ-ମାନେ ଦଧି ଦୁଗ୍ଧ ପ୍ରଭୃତି ନିୟମିତରୂପେ ଆହାର କରି ପାରନ୍ତି, ସେମାନେ ଅବଶ୍ୟ ତାହା କରିବେ । ସାଂସାରିକ ଅବସ୍ଥାନୁସାରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟାସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ରଖି, ନାନାପ୍ରକାର ଉପାଦେୟ, ପୁଷ୍ଟିକର ଅଥଚ ଲଘୁପାକ ସାମଗ୍ରୀ ଯଥାସମ୍ଭବ ବ୍ୟବହାର କରା ଯାଇପାରେ ।

ଆହାରର ସମୟ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଥିବା ଉଚିତ । ଆଜି ଏକ ସମୟରେ ଆହାର କଲ, କାଲି ଅନ୍ୟ ସମୟରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଦିନ ପୁଣି ଭିନ୍ନ ସମ-ୟରେ ଏପରି ଆହାର କରିବା ଅତି ଅନ୍ୟାୟ । ଏଥିରେ ଶରୀର ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇଥାଏ, ପରିପାକ ଶକ୍ତିର ବ୍ୟାଘାତ ହୁଏ । ପ୍ରତିଦିନ ଠିକ୍ ଏକ ସମୟରେ ଆହାର କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ; କୌଣସି କାରଣବଶତଃ ସେହି ନିୟମଭଙ୍ଗ କରିବା ଅନୁଚିତ । ହଜାରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ଅନୁରୋଧ ଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ତାହା କରିବ ନାହିଁ । ଯେ ୧୦ ଟା ବେଳେ ଆହାର କରନ୍ତି, ନିୟମ ଲଙ୍ଘନ କରି କୌଣସି ଦିନ ୧୨ ଟା କି ଗୋଟାଏବେଳେ ଆହାର କରିବା ତାହାଙ୍କର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ନୁହେ ।

ସମସ୍ତେ ଏକା ସଙ୍ଗରେ ଆହାର କଲେ କେତେଗୁଡିଏ ବିଷୟରେ ବହୁ ସୁବିଧା ହୋଇପାରେ । ଏକପକ୍ଷରେ ପରିବାରର ସମସ୍ତେ ଏକତ୍ର ବସି ଆହାର କଲେ ମନରେ ସ୍ୱଭାବତଃ ଆନନ୍ଦ ଜନ୍ମେ, ପକ୍ଷାନ୍ତରେ ଯେ ପରିବେଷଣ କରନ୍ତି ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ବେଶ୍ ସୁବିଧା ହୁଏ ।

ଭିନ୍ନ୨ ସମୟରେ ଏକ ବା ଏକାଧିକ ଲୋକଙ୍କ ଆହାର ପାଇଁ ପରି-ବେଷଣ କରିବା ପରିଶ୍ରମ ଓ ଅସୁବିଧାଜନକ । ଏକାଥରକେ ଅନେକଙ୍କୁ ଭୋଜ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ବିଭାଗ କରି ଦେବା ସେପରି କଷ୍ଟକର ନୁହେ, ଭୋଜନାନ୍ତେ ଉଚ୍ଛିଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟାଦି ପରିଷ୍କୃତ କରି ସ୍ଥାନ ଲେପନ କରିବା ସହଜ ; ତେବେ ଯେଉଁ ପରିବାରରେ ଏକ ସଙ୍ଗରେ ସମସ୍ତଙ୍କର ବା ଅଧିକାଂଶ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର

ଭୋଜନ କରିବାକୁ ସୁବିଧା ନାହିଁ, ସେ ସ୍ଥଳରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସମୟରେ ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କୁ ବା ଏକାଧିକବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ଆହାର କରିବାକୁ ହୁଏ ।

ଖାଇବା ଘର ପ୍ରଶସ୍ତ ଓ ପରିଷ୍କୃତ ହେବା ଉଚିତ । ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ଗୃହରେ ବସି ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଆହାର କରିବାକୁ ସ୍ୱଭାବତଃ ଅସୁବିଧା ବୋଧ ହୋଇଥାଏ । ଘର ବୃହତ୍ ଓ ପ୍ରଶସ୍ତ ହେଲେ ଆବଶ୍ୟକମତେ ବାୟୁ ଓ ଆଲୋକ ତହିଁରେ ପ୍ରବେଶ କରି ପାରେ ଏବଂ ତଦ୍ଦ୍ୱାରା ଘରର ଚଟାଣ ବେଶ୍ ଶୁଷ୍କ ଥାଏ । ସୁନ୍ଦର, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ଓ ପବିତ୍ର ସ୍ଥାନରେ ବସି କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ସ୍ୱତଃ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଉତ୍ସାହ ଓ ଆନନ୍ଦ ଜନ୍ମେ ।

ଆମ୍ଭେମାନେ ପୂଜା ଅର୍ଚ୍ଚନାଦି ନିମନ୍ତେ ଯଥାସମ୍ଭବ ପ୍ରଶସ୍ତ ଘର ମନୋନୀତ କରୁଁ । ତାହା ପରିଷ୍କୃତ, ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ଓ ସୁଗନ୍ଧଯୁକ୍ତ କରିବାକୁ ଯତ୍ନ କରୁଁ । ଏପରି ଗୃହରେ ଉପବେଶନ କଲେ କିପରି ଆହ୍ଲାଦ ଜନ୍ମେ ! ଆହାର କରିବା ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଜୀବନ-ରକ୍ଷା ଲାଗି ନିତ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ କ୍ରିୟା । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ବିବିଧ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟ ଆହାର କରି ଆମ୍ଭେମାନେ ସୁଖ ସ୍ୱାଚ୍ଛନ୍ଦ୍ୟ ଲାଭ କରିଥାଉଁ । ଏପରି କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଯେଉଁ ଘର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହେବ, ତାହା ବୃହତ୍, ପରିଷ୍କୃତ ଏବଂ ସୁନ୍ଦର ଦୃଶ୍ୟରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବା ଏକାନ୍ତ ବାଞ୍ଛନୀୟ । ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଅନେକେ ଏବିଷୟରେ ମନୋଯୋଗ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ସେମାନେ ମନେ କରନ୍ତି ଯେ କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ବସି କୌଣସିରୂପେ ଉଦର ପୂର୍ତ୍ତି କଲେ ହେଲା । ଯାହା ଜୀବନ-ଧାରଣର ଉପାୟ, ସମସ୍ତ ସୁଖର ମୂଳାଧାର, ତାଦୃଶ କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରତି ସର୍ବତୋଭାବରେ ଆସ୍ଥା ସ୍ଥାପନ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଅତଏବ ଖାଇବା ଘର ପ୍ରଶସ୍ତ ଓ ପରିଷ୍କୃତ ହେବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ କାହାରି ଉପେକ୍ଷା କରିବା ଉଚିତ ନୁହେ ।

ଥାଳିଆ, ଗିନା ପ୍ରଭୃତି ଉପଯୁକ୍ତରୂପେ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ଗୁଡିକ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଭଲ କରି ମାଜି ଧୋଇଦେବ । ଭୋଜନ ସମୟରେ ଅନେକେ ଯେତେ ଥାଳିଆ, ଗିନା ବ୍ୟବହାର କରି ପାରନ୍ତି,

ସେତେ ସଂଗ୍ରହ କରି ରଖିବେ । ଅପରିଷ୍କୃତ ଥାଳିଆ ଓ ଗିନା କେବେ ବ୍ୟବହାର କରିବ ନାହିଁ ଏବଂ ବାଳକ ବାଳିକାମାନଙ୍କୁ ଏହି ସବୁ ମଧ୍ୟରୁ କିଛି ନେଇ କ୍ରୀଡ଼ା କରିବାକୁ ଦେବ ନାହିଁ । ରନ୍ଧନ କାର୍ଯ୍ୟ ଶେଷ ହେଲେ ଯଥା ସମୟରେ ସମସ୍ତେ ଆହାର କରିବାକୁ ବସିବେ । ଯେ ପରିବେଷଣ କରିବେ, ତାଙ୍କୁ ଯେ ପରେ ଆହାର କରିବାକୁ ହେବ, ଏହା ବୋଲିବା ବାହୁଲ୍ୟ ।

ପରିବେଷଣ ସମୟରେ ତାହାଙ୍କୁ ଅଭିନିବେଶ ସହିତ ସବୁ ଆଡ଼କୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ହେବ । ସେ ନିଜେ ପରିଷ୍କୃତ ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ହେବେ ଏବଂ ହସ୍ତ ପାଦାଦି ଭଲ କରି ଧୌତ କରିବେ । ତାହାଙ୍କୁ ଦେଖି ଆହାରକାରୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କାହାରି ଯେପରି କୌଣସି ପ୍ରକାର ଘୃଣା ବା ଅଶ୍ରଦ୍ଧା ନ ହୁଏ । ଯଥାପରିମାଣରେ ସମସ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ ପରିବେଷଣ କରିବ । କାହାରିକୁ କୌଣସି ଦ୍ରବ୍ୟ ଏକାଥରକେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଦେବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ନୁହେ ।

ପରିବେଷଣ ସମୟରେ ଜିନିଷ ଯେପରି ନଷ୍ଟ ନ ହୁଏ, ସେ ବିଷୟରେ ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଥରକୁଥରେ ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ କରି ଦେବା ଭଲ, ଏକାଥରକେ ଅଧିକ ପରିମାଣ ଅନ୍ନ ବ୍ୟଞ୍ଜନ ପରିବେଷଣ କରି ନଷ୍ଟ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ନୁହେ । କାହାରିକୁ ପ୍ରୟୋଜନରୁ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ-ଦ୍ରବ୍ୟ ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେ । ଯେଉଁ ପରିବାର ମଧ୍ୟରେ ଅନର୍ଥକ ଦ୍ରବ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ, ତାହା ସୌଭାଗ୍ୟଶାଳୀ ହୁଏ । ଗୋଟିଏ ଉପଦେଶ ଅଛି—"ସ୍ୱେଚ୍ଛାକୃତ ହୋଇ ନଷ୍ଟ କଲେ, ଘୋର ଅଭାବ ଉପସ୍ଥିତ ହୁଏ"—ଏହା ଯଥାର୍ଥ କଥା । ଫଳତଃ ଜିନିଷ ପତ୍ର କିଛି ଯେପରି ନଷ୍ଟ ନ ହୁଏ, ସେଥିପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କର ସାବଧାନ ହେବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ସମସ୍ତେ ଯଦି ଏକ ସଙ୍ଗରେ ଆହାର କରନ୍ତି, ତେବେ ପୃଥକ୍ ପୃଥକ୍ ସମୟରେ ଖାଇବାକୁ ପରସ୍ପରର ଯେଉଁ ଅସୁବିଧା, ପରିବେଷଣ କରିବାରେ ଯେଉଁ କଷ୍ଟ, ସେ ସବୁ

କିଛି ରହେ ନାହିଁ । ଖାଦ୍ୟ ଜିନିଷରେ ମଧ୍ୟ ଅଳ୍ପ ନୋକସାନ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା । ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ଉଚ୍ଛିଷ୍ଟ ଏକାବେଳେକେ ତ୍ୟକ୍ତ ଓ ପରିଷ୍କୃତ ହୋଇପାରେ । ଏସମ୍ବନ୍ଧରେ ପୂର୍ବରୁ ଅନେକ କଥା ବୋଲି ଯାଇଅଛି, ତାହାର ପୁନରୁକ୍ତି ବାହୁଲ୍ୟ ମାତ୍ର ।

ଯେତେଦୂର ସମ୍ଭବ, ଏକ ପରିବାରସ୍ଥ ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଆହାର ନ କରିବାହିଁ ଭଲ । ତହିଁରେ ଯେ ବହୁ ଅସୁବିଧା ଘଟିଥାଏ, ତାହା ବିଶେଷରୂପେ ଉଲ୍ଲିଖିତ ହୋଇଅଛି ।

ଛୋଟ ବାଳକ ବାଳିକାମାନଙ୍କୁ ଖୁଆଇବାକୁ ବିଶେଷ ଯତ୍ନ କରିବା ଉଚିତ । ସେମାନଙ୍କର କ୍ଷୁଧା ଘନଘନ ହୋଇଥାଏ । କ୍ଷୁଧାରେ ଅଧିକ କାଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖାଇବାକୁ ନ ପାଇଲେ ସେମାନଙ୍କ ଦେହ ଅସୁସ୍ଥ ଓ ଦୁର୍ବଳ ହୁଏ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଅନୁପଯୁକ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ ସେମାନଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦେଲେ, ବିଶେଷ କ୍ଷତି ହେବାର ସମ୍ଭାବନା । ଯାହା ପୁଷ୍ଟିକର ଏବଂ ସହଜରେ ଜୀର୍ଣ୍ଣ ହୁଏ ସେହିପରି ଦ୍ରବ୍ୟ ଶିଶୁମାନଙ୍କୁ ଆହାର କରିବାକୁ ଦେବା ଉଚିତ, ସେମାନଙ୍କୁ ଖୁଆଇବାପାଇଁ ଖୁବ୍ ତରତର କରିବା ଉଚିତ ନୁହେ । ଧୀରେ ଧୀରେ ଯେପରି ସେମାନେ କ୍ଷୁଧା-ନିବୃତ୍ତି କରି ଆହାର କରି ପାରନ୍ତି, ଜନନୀମାନେ ସେହିପରି ଆହାର କରାଇବେ । ଦୁଗ୍ଧାଦି ଶରୀର-ପୋଷକ ଦ୍ରବ୍ୟ ସେମାନଙ୍କୁ ଯଥା ପରିମାଣରେ ଖାଇବାକୁ ଦେବ ।

ବାଳକ ବାଳିକାମାନଙ୍କୁ ଆହାର କରାଇବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଯେପରି କୌଣସି ପ୍ରକାର ଯତ୍ନର ତ୍ରୁଟି ନ ହୁଏ ।

ଅତିରିକ୍ତ ଆହାର କଲେ ଯେପରି ପାକଯନ୍ତ୍ର ପୀଡିତ ହୋଇ ନାନା ପ୍ରକାର ରୋଗ ଜନ୍ମି ପାରେ, ସେହିପରି ପୁଣି ପରିମିତ ଆହାର ନ ହେଲେ ଶରୀର କ୍ଷୀଣ ଓ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇ ପଡେ । ଯେଉଁ ପରିମାଣରେ ଆହାର କଲେ ଉତ୍ତମରୂପେ କ୍ଷୁଧା ନିବୃତ୍ତି ହେଲା ବୋଲି ବୋଧ ହୁଏ, ଅଥଚ

ଅଧିକ ଖାଇଲାପରେ କଷ୍ଟ—ଅନୁଭବ ହୁଏ ନାହିଁ, ଆହାର ଉତ୍ତାରେ ପେଟ ସେପରି ଭାରି ବୋଧ ହୁଏ ନାହିଁ, ଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ କ୍ରିୟାରେ କିଛି କଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ, ତାହାକୁ ପରିମିତାହାର କହନ୍ତି । ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟାଦି ଲୋଭରେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଆହାର କରି ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇ ପଡ଼ିବା କଦାପି ଉଚିତ ନୁହେ । ଅଧିକ ଖାଇବ ନାହିଁ କି ଅଳ୍ପ ଖାଇବ ନାହିଁ; ସର୍ବଦା ପରିମିତ ଆହାର କରିବ ।

ଖଟ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନରେ (ଯଥା ବାଉଁଶର ଚାଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତି) ବିଛଣା କରି ଶୟନ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ତଟାଣରେ ବିଶେଷତଃ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଘରେ ବିଛଣା କରି କେବେଁ ଶୋଇବ ନାହିଁ । ତାହା କଲେ ଥଣ୍ଡା ଲାଗି ସହଜରେ ଜ୍ୱର, କାଶ, କଫ ପ୍ରଭୃତି ରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା । ପରନ୍ତୁ ମାଟିରେ ବିଛଣା କରି ଶୋଇଲେ ସର୍ପ ଦଂଶନ ଭୟ ମଧ୍ୟ ଥାଏ । କୌଣସି ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନରେ ଶୟନ କଲେ ସେ ଆଶଙ୍କା କମ୍ ହୁଏ; ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନରେ ଶୟନ କଲେ ମ୍ୟାଲେରିୟା ପ୍ରଭୃତିର ହସ୍ତରୁ ଅନେକ ପରିମାଣରେ ରକ୍ଷା ମିଳେ । ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଘରେ ଓଦା ଭୂଇଁରେ କେବେ ବିଛଣା କରି ଶୟନ କରିବ ନାହିଁ, ଏହା ଯେପରି ସମସ୍ତଙ୍କର ବିଶେଷ ଭାବରେ ମନେ ଥାଏ ।

ଅନେକ ଲୋକଙ୍କର ଏକତ୍ର ଶୟନ କରିବା ଅନୁଚିତ । ତଦ୍ୱାରା ପରସ୍ପରର ଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୋଇ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅପକାର ହୁଏ । ସଂକୀର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନରେ ଅନେକ ଲୋକ ଏକାଠି ରହିଲେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଳେଶ ବୋଧ ହୋଇଥାଏ । ଅତଏବ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଛଣା ପୃଥକ୍ ହେବା ଭଲ ।

ରାତିରେ ଶୋଇବାବେଳେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ମଶାରି ଟାଙ୍ଗି ଶୋଇବା ଉଚିତ । ସେଥିରେ ମଶକ ପ୍ରଭୃତିର ଦଂଶନରୁ ରକ୍ଷା ହୁଏ, ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ବିଛଣାରେ ଅନ୍ୟ କୌଣସି କୀଟ ପତଙ୍ଗ ପ୍ରବେଶ କରିବାର ଆଶଙ୍କା

ଅଧିକ ନ ଥାଏ । ମଶାରି ପାତଳ କନାରେ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଶୟନକାରୀ ବ୍ୟକ୍ତିର ନିଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ଯେପରି ଏହି କନାର ଛିଦ୍ର ଦେଇ ସହଜରେ ବାହାରି ଯାଇ ପାରେ, ମଶାରିର କନା ସେପରି ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଘରର ଛାତ ବା ଚାଳରୁ କିଛି ପଡ଼ିଲେ, ମଶାରି ଉପରେ ପଡ଼ିଥାଏ । ସୁତରାଂ ଶୋଇଥିବା ବେଳେ ଏପରି କୌଣସି ପତିତ ଦ୍ରବ୍ୟଦ୍ୱାରା ନିଜର ଶାରୀରିକ ଅନିଷ୍ଟ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ନାହିଁ ଏବଂ ତଦ୍ଦ୍ୱାରା ଶଯ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଅପରିଷ୍କୃତ ବା ଅଶାନ୍ତିଜନକ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ମଶାରି ଉପରେ ଯାହା କିଛି ପଡ଼େ ତହିଁ ଆର ଦିନ ତାକୁ ପିଟାଇ ଭଲକରି ଝାଡ଼ି ଖରା ଦେଲେ ତାହା ପରିଷ୍କୃତ ହୋଇଯାଏ । ମଶାରି ନ ଥିଲେ ମଶାର ଉପଦ୍ରବ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଭୋଗ କରିବାକୁ ହୁଏ । ସେଥିରେ ସୁନିଦ୍ରା ହେବା ଅସମ୍ଭବ । ପରନ୍ତୁ ମଶାର ଉପଦ୍ରବ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅଧିକ ହେଲେ କାହାରି କାହାରି ଏକାବେଳେକେ ନିଦ୍ରା ହୁଏ ନାହିଁ, ସୁତରାଂ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ ତାହାକୁ ଜାଗରଣରେ ରାତି କଟାଇବାକୁ ହୁଏ । ଏହା ଯେ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର କାରଣ ତାହା କହିବା ବାହୁଲ୍ୟ ମାତ୍ର । ଅତଏବ ମଶାରି ଯେ ବିଶେଷ ଉପକାରକ ଏବଂ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଏକାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ, ତହିଁରେ କୌଣସି ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ ।

ବିଛଣା ବିସ୍ତାଦି ଯେତେ ଦୂର ସମ୍ଭବ, ପ୍ରତ୍ୟହ ପ୍ରୟୋଜନ ଅନୁସାରେ ଧୌତ କରିବ । ଗଦି, ରେଜାଇ, ତକିଆ ପ୍ରଭୃତିକୁ ପ୍ରତିଦିନ ଖରା ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ବିଛଣାକୁ ଯେତେ ଖରା ଦିଆଯାଏ, ସେତିକି ତାହା ପରିଷ୍କୃତ ହୁଏ ଏବଂ ଧୂଳି ବାଲି କମିଯାଏ । ଗଦି, ରେଜାଇ ପ୍ରଭୃତି ଅଧିକ କୋମଳ ହୋଇଥାଏ, ଏପରି କଲେ ବିଛଣା ଗୁଡ଼ିକ ସତ୍ୱର ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ଅତଏବ ଏବିଷୟରେ ଅବଶ୍ୟ ମନୋଯୋଗୀ ହେବ ।

ଶୋଇବାଘରେ ଉତ୍ତମରୂପେ ବାୟୁ ସଞ୍ଚାଳନ ପାଇଁ ପ୍ରୟୋଜନ ଅନୁସାରେ ଝରକା ରଖିବ । ଘରର ଦ୍ୱାର ଖୁବ୍ ପ୍ରଶସ୍ତ କରିବ । ଠିକ୍ ମୁଣ୍ଡ

ଦିଗରେ କୌଣସି ଝିରକା ରଖିବ ନାହିଁ । ଦିନଯାକ ସମସ୍ତ ଝିରକା ଓ କବାଟ ମେଲା ରଖିବ । ବସ୍ତୁତଃ ଗୃହରେ ଭଲରୂପେ ବାୟୁ ଓ ଆଲୋକ ପ୍ରବେଶର ଉପାୟ ନ ଥିଲେ ତହିଁରେ ଶୟନ କରିବା ଯେ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ-ଜନକ ସେଥିରେ କିଛି ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ ।

ଛୋଟ ପିଲମାନେ ବିଛଣା ଯେପରି ଅପରିଷ୍କୃତ କରି ନ ପାରନ୍ତି, ଯେତେବେଳେ ଇଚ୍ଛା ତେତେବେଳେ ବିଛଣାକୁ ଆସି ତାହା ମଇଳା ନ କରନ୍ତି, ତହିଁରେ ମୂତ୍ରତ୍ୟାଗ କରି ନ ପାରନ୍ତି, ତାହାର ଉପାୟ କରିବ । ଅତି ଛୋଟ ପିଲାପାଇଁ ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର ବିଛଣା କରି ତାହା ଉପରେ ଭଲ 'ଅଏଲ୍‌କ୍ଲଥ୍' ବ୍ୟବହାର କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ସେଥିରେ ଶିଶୁର ମୂତ୍ରାଦି ପଡିଲେ ତାହା ବିଛଣା ଲୁଗା, ଗଦିର ରେଜାଇ ପ୍ରଭୃତି ଭେଦ କରି ଯାଇ-ପାରେ ନାହିଁ । ଦୁଇ ତିନଟା ଅତିରିକ୍ତ କନ୍ଥା ବା ରେଜାଇ ରଖିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ।

ଗୋଟିଏ ବିଛଣା ମଳ କିମ୍ବା ମୂତ୍ରରେ ଦୂଷିତ ହେଲେ, ତାହା ଗୁଡାଇ ରଖିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ନୁହେ ; ମଇଳା କନ୍ଥାଗୁଡିକ ଏକାବେଳେକେ ଘରର ବାହାରେ ରଖିବ ଏବଂ ଭଲ କନ୍ଥା ବା ରେଜାଇ ପକାଇବ । ମଇଳା କନ୍ଥା ପ୍ରଭୃତି ଘରେ ରଖିଲେ ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୁଏ ଏବଂ ଦୁର୍ଗନ୍ଧରେ ନିଦ୍ରାର ବ୍ୟାଘାତ ହୋଇପାରେ ।

ଜଳରେ ବୁଡିଯିବା ।

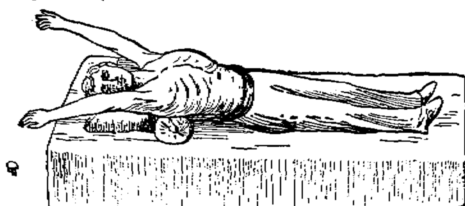
ଯେତେବେଳେ ଜଳମଗ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି ଜଳରୁ ଉତ୍ତୋଳିତ ହେଉଥିବ, ସେହି ସମୟରେ ଖଣ୍ଡେ କମ୍ବଳ ସଂଗ୍ରହ କରି ରଖିବ । ଜଳରୁ ବାହାର କରି ତାହାର ନାକ ଓ ମୁଖ ପରିଷ୍କାର କରିବ, ବାୟୁ ଯିବା ଆସିବା ବାଟରେ ଯେଉଁ ଜଳ ପଶିଥିବ ତାହା ବାହାର କରି ପକାଇବ କିନ୍ତୁ ସେଥିରେ ବେଶି ସମୟ ନଷ୍ଟ କରିବ ନାହିଁ । ଯେତେ ଶୀଘ୍ର ପାରି, କୃତ୍ରିମ ଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ କରାଇବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରାଇବ ଏବଂ ନାଡ଼ୀର ଗତି ବନ୍ଦ ହେଲା-ପରେ ସୁଦ୍ଧା ଅନ୍ତତଃ ଘଣ୍ଟାଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହି ପ୍ରକ୍ରିୟା କରିବାକୁ ହେବ ।

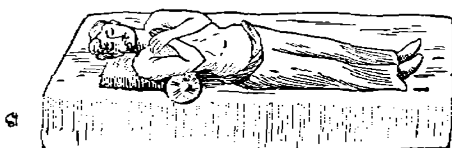
ଏହି ସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉଥିବା ସମୟରେ ଅନ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟକାରୀମାନେ ଓଦା ଲୁଗା ଫିଟାଇ ପକାଇ ଗରମ ଲୁଗା ଦ୍ୱାରା ଦେହ ପୋଛି ଶୁଷ୍କ କରି ଦେବେ ଏବଂ ଗରମ କମ୍ବଳ ଦ୍ୱାରା ଦେହ ଆବୃତ କରି ଗରମ ବସ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଅଙ୍ଗ-ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଜୋରରେ ଘର୍ଷଣ କରିବେ । ଜଳମଗ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି କିଛି ଗିଳିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେଲାକ୍ଷଣି ତାହାକୁ ଅଳ୍ପ ଉଷ୍ଣ ମଦ୍ୟ ଓ ଜଳ ପାନ କରିବାକୁ ଦେବ ଏବଂ ତପରେ ବିଛଣାରେ ଶୁଆଇ ଦେବ । ତାହାର ନିଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଗ୍ରହଣରେ କଷ୍ଟ ବୋଧ ହେଲେ ରାଇ ସୋରିଷର ଚୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଲେପ କରି ଛାତିରେ ଓ ପିଠିରେ ଲଗାଇ ଦେବ ।

ଜଳମଗ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି ପକ୍ଷରେ କୃତ୍ରିମ ନିଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଗ୍ରହଣ କରାଇବାର ଚେଷ୍ଟା ଅନେକ ସମୟରେ ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥାଏ, କାରଣ ନିଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଆଂଶିକରୂପେ ବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ବନ୍ଦ ହେବା ଯୋଗୁଁ ମୃତ୍ୟୁ ଘଟିଥାଏ । କୃତ୍ରିମ ନିଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଯଥାବିଧି କଲେ ତଦ୍ଦ୍ୱାରା ଅନେକ ଜୀବନ ରକ୍ଷା ପାଇପାରେ । ତଳଲିଖିତ ପ୍ରକାରେ ଏହା ଅତି ସହଜରେ ସଫଳ-ଭାବରେ ସମ୍ପନ୍ନ ହୋଇପାରେ । ରୋଗିକୁ ଚିତ୍ କରି ଶୁଆଅ । ତାର ମସ୍ତକ ଏକ ଆଡକୁ ଟିକିଏ ବଙ୍କାଇ ଦିଅ, ବେକ ଓ ପିଠି ତଳେ ତକିଆ ଦେଇ ବକ୍ଷସ୍ଥଳ ଟିକିଏ ଉଚ୍ଚ କରି ଦିଅ, ମୁଖ ମେଲା କରି ଆଁ କରାଇ ଦିଅ । ଜିଭକୁ ଜୋରରେ ସମ୍ମୁଖ ଆଡକୁ ଟାଣି ଆଣ ଅଥବା ଏପରି ଭାବରେ ଠେଲି ଦିଅ ଯେପରି କି ପାଟିର ସମ୍ମୁଖ ଆଡକୁ ଆସିବ । ଏହା ଦ୍ୱାରା କଣ୍ଠ ନାଳୀକୁ ବାୟୁ ଗମନାଗମନ ପଥ ଖୋଲା ରହିବ । କହୁଣୀର ଠିକ୍ ଉପର ଭାଗରେ ହସ୍ତ ଧରି ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଅଥଚ ବଳପୂର୍ବକ ମସ୍ତ-କର ଉପର ଭାଗକୁ ନେଇ ଗଲେ ପଞ୍ଜରା ଉଚ୍ଚ ହେବ, ବକ୍ଷସ୍ଥଳ ବିସ୍ତୃତ ହେବ ଏବଂ ବାୟୁ ଫୁସ୍ ଫୁସ୍‌ରେ ପ୍ରବେଶ କରିବ । ଏହି ପ୍ରକାରେ ନିଶ୍ୱା-ସର ଗତି ଜନ୍ମାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବ ।

ତହିଁଉତ୍ତାରେ ବାହୁକୁ ଧରି ବକ୍ଷର ଉପରି ଭାଗକୁ ନେଇ ଆସ,

କହୁଣୀର ନିକଟରେ ବଙ୍କାଇ ବଳପୂର୍ବକ ଛାତି ଉପରେ ଚାପି ରଖ, ଯେପରି କି ଫୁସଫୁସରୁ ବାୟୁ ବାହାରି ଆସିବ । ଏହି ପ୍ରକାରେ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ତ୍ୟାଗ


କ


ଖ

ଜଳମଗ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିର ଦେହ ।

କରିବାକୁ ହେବ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଗୁଡ଼ିକ ଅତି ତରତରରେ କରିବ ନାହିଁ । ପ୍ରତି ମିନିଟରେ ୧୮ ବା ୨୦ ବାର ନିଶ୍ୱାସ ଜନ୍ମାଇବାର ଉଚିତ, ସେଥିରୁ ଅଧିକ ନୁହେ ।

ଦାହଜନିତ କ୍ଷତ ଓ ଜୀବଜନ୍ତୁ ଦ୍ୱାରା ଦଂଶନ ।

ଅଗ୍ନିରେ ଦାହଜନିତ କ୍ଷତ ଓ ଉଷ୍ଣ ତରଳପଦାର୍ଥଦ୍ୱାରା କ୍ଷତ, ଉଭୟ ପ୍ରକାର କ୍ଷତର ଚିକିତ୍ସା ଏକପ୍ରକାରରେ କରିବାକୁ ହେବ । କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରେ ଲୁଗାପଟା ଥିଲେ ତାହା ଓଟାରି ଛିଣ୍ଡାଇ ନ ପକାଇ ତୀକ୍ଷ୍ଣ କତୁରୀ ଦ୍ୱାରା କାଟି ପକାଇବ । ଯେତେ ଶୀଘ୍ର ପାରି ନଡ଼ିଆତେଲ ଓ ଚୂନ ଜଳ ଉତ୍ତମରୂପେ ମିଶାଇ ସେଥିରେ ତୁଳା ବା ବସ୍ତ୍ର ଖଣ୍ଡ ଭିଜାଇ କ୍ଷତସ୍ଥାନ ଆବୃତ କରି ଦେବ । କ୍ଷତସ୍ଥାନ ଅନାବୃତ ରଖି ପବନ ଲଗାଇବ ନାହିଁ । ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦାହ ହେଲେ ଗରମ ଉତ୍ତେଜକ ଔଷଧ ରୋଗୀକୁ ଦେବା ଉଚିତ ଏବଂ ତାହାକୁ ରେଜାଇ କିମ୍ବା କମ୍ବଳ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ରଖିବା ବିଧେୟ ।

କାହାରକୁ କୌଣସି ଜନ୍ତୁ ଦଂଶନ କଲେ, ମୁଖରେ ଘା ନ ଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିର କ୍ଷତ ସ୍ଥାନକୁ ଉତ୍ତମରୂପେ ଚୋଷି ପକାଇବା ଉଚିତ, ଯେପରି କି ରକ୍ତ ସଙ୍ଗରେ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ ବାହାରି ହୋଇଯିବ, କ୍ଷତ ସ୍ଥାନର ଟିକଏ ଉପରକୁ ଦୌଡ଼ି ବେଢ଼ାଇ ତାହାକୁ କଷି ବାନ୍ଧିବାକୁ ହେବ ଏବଂ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରେ ଗରମ ଜଳର ଧାରା ଦେବ କିମ୍ବା ଗରମ ଜଳ ମଧ୍ୟରେ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନ ବୁଡ଼ାଇ ରଖିବ । ତାହାହେଲେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ରକ୍ତପାତ ହେବ; ତହିଁଉତ୍ତାରେ "କଷ୍ଟିକ୍" ବା ଅତି ଉତ୍ତପ୍ତ ଲୌହଦ୍ୱାରା କ୍ଷତ ସ୍ଥାନର ତଳଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୋଡ଼ିଦେବ । ଯେଉଁ ଜନ୍ତୁ ଦଂଶନ କରିଅଛି ତାକୁ ମାରି ନ ପକାଇ ବାନ୍ଧି ରଖିବ । ଯଦି ତାହା ବଞ୍ଚିଥାଏ ଏବଂ ସୁସ୍ଥ ଥାଏ, ତେବେ ବୁଝିବାକୁ ହେବ ଯେ ଜନ୍ତୁଟି ଜଳାତଙ୍କ-ଗ୍ରସ୍ତ ନୁହେ; ସୁତରାଂ ଦଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିର କୌଣସି ବିପଦର ଆଶଙ୍କା ନାହିଁ । ଯଦି ସେହି ଜନ୍ତୁଟି ବାୟା ହୋଇଥାଏ, ଅବିଲମ୍ବେ ଦଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ପାଷ୍ଟର ସାହେବଙ୍କ ପ୍ରଣାଳୀ ଅନୁସାରେ ଟୀକା ଦେବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଇବ । ପଞ୍ଜାବ ପ୍ରଦେଶରେ କାଶୌଲି ନାମକ ସ୍ଥାନରେ ଉକ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଜଳାତଙ୍କ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ନିମିତ୍ତ ଚିକିତ୍ସାଳୟ ଅଛି । ସମ୍ଭବପର ହେଲେ ରୋଗୀକୁ ସେଠାକୁ ପ୍ରେରଣ କରାଯାଇ ପାରେ ।

ବିଷଧର ସର୍ପର ଦଂଶନ ସାଧାରଣତଃ ସାଂଘାତିକ ହୋଇଥାଏ । ଏପରି ସର୍ପ ଯଦି ପ୍ରକୃତରେ ଦଂଶନ କରେ, ତେବେ ଜୀବନର ଆଶା ଅତି ଅଳ୍ପ ଥାଏ । ଅନେକ ସ୍ଥଳରେ ସର୍ପ ଦଂଶନ ସାଂଘାତିକ ନୋହିବାର କାରଣ ଏହି ଯେ ଯେଉଁ ସର୍ପ କାମୋଡ଼ି ଅଛି ତାହାର ବିଷ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଥିଲେହେଁ ତାହାର ବିଷର ଶକ୍ତି ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ପଡ଼ିଅଛି ଅଥବା ଦଂଶନଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ନ ହୋଇ ଆଂଶିକରୂପେ ହୋଇଅଛି ।

ଏହା ମଧ୍ୟ ସମ୍ଭବ ଯେ ବିଷଧର ସର୍ପର ଦଂଶନ କେତେକେତେବେଳେ ସାଂଘାତିକ ନ ହୋଇ ପାରେ । ଯେତେବେଳେ ସର୍ପ ଆଘାତ କରି ବିଷ

ଥାଇ ନ ପାରେ, ଅଥବା ପୂର୍ବେ କାହାକୁ ଦଂଶନ କରି ବିଷ ନିଃଶେଷିତ କରି ପକାଇ ଅଛି, ଅଥବା ଲୁଗା ବା ଚର୍ମର ଆବରଣ ଉପରେ ଦଂଶନ କରିଅଛି, ଏସବୁ ସ୍ଥଳରେ ପୂର୍ବୋକ୍ତ ପ୍ରକାର ହୋଇଥାଏ । ସର୍ପ ଯେତେବେଳେ କୌଣସି ଜୀବକୁ ଦୃଢ଼ରୂପେ ଧରି ଦଂଶନ କରେ ଏବଂ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରେ ବିଷ ଉତ୍ତମରୂପେ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଦିଏ, ତେତେବେଳେ ପ୍ରକୃତ ଦଂଶନ ହୁଏ ଏବଂ ତାହାହିଁ ସାଂଘାତିକ ।

କ୍ଷତ ସ୍ଥାନ ଉତ୍ତମରୂପେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କଲେ ବୁଝାଯାଏ ଯେ ଯେଉଁ ସର୍ପ କାମୁଡ଼ି ଅଛି ତାହା ବିଷ-ବିହୀନ କି ବିଷଧର । ବିଷଧର ସର୍ପ କାମୁଡ଼ିଲେ ବିଷଦାନ୍ତର ଦାଗ ସ୍ପଷ୍ଟ ଦେଖା ଯାଏ । ଡାକ୍ତର ଫେରାର ସର୍ପ ଦଂଶନ ଏବଂ ଚିକିତ୍ସା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଯତ୍ନ ସହକାରେ ବହୁ ଆଲୋଚନା କରିଅଛନ୍ତି । ତାଙ୍କ କଥା ନିମ୍ନରେ ଉଦ୍ଧୃତ ହେଲା ।

"କ୍ଷତ ସ୍ଥାନର କେତେକ ଇଞ୍ଚ ଉପରେ ଖଣ୍ଡେ ଦୌଡ଼ି, ବା ପରିଧେୟ ବସ୍ତ୍ରର ଖଣ୍ଡ, ବା ଚମଡ଼ାର ପେଟୀ ଦ୍ୱାରା ସେହି ସ୍ଥାନ କଷି ବାନ୍ଧ ଏବଂ ଖଣ୍ଡେ କାଠିକୁ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଚପି ୨ ରକ୍ତ ବାହାର କରାଅ ଏବଂ ଯେତେବେଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବନ୍ଧନୀର ନିମ୍ନ ଅଂଶ ବିବର୍ଣ୍ଣ ନ ହୁଏ ସେତେବେଳ ଯାଏ ଏହିପରି କର ।"

"କେତେକ ସମୟ ପରେ ଏହି ବନ୍ଧନ ଉପରେ ଆହୁରି ବନ୍ଧନ ଲଗାଇବ । ପ୍ରଥମକର୍ତ୍ତବ୍ୟ ଏହି ଯେ, ଦଂଶନ କଲାକ୍ଷଣି କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରୁ ବହୁତ ରକ୍ତ ବାହାର କରି ପକାଇବ ଏବଂ ଯଥେଷ୍ଟ ରକ୍ତପାତ ହୋଇଗଲେ, ଉତ୍ତପ୍ତ ଲୌହ ବା ଜ୍ୱଳନ୍ତ ଅଙ୍ଗାର ସେହି ସ୍ଥାନରେ ରଖିବ, କିମ୍ବା ସେହି ସ୍ଥାନରେ ବାରୁଦ ଦେଇ ଅଗ୍ନି ଲଗାଇ ଦେବ, ଅଥବା ସେହି ସ୍ଥାନରେ କାର୍ବଲିକ ବା କୌଣସି ତୀବ୍ର ଅମ୍ଳ ଲଗାଇ ଦେବ ଏହି ପ୍ରକାରେ ଉକ୍ତ ଲୌହାଦି ଦ୍ୱାରା କ୍ଷତ ସ୍ଥାନ ପୋଡ଼ିବା ସମୟରେ ଉକ୍ତ ସ୍ଥାନ ଦଷ୍ଟବ୍ୟକ୍ତି ନିଜେ ଚେଞ୍ଚି ପକାଇ ଦେବ କିମ୍ବା ଇଚ୍ଛା କଲେ ଅନ୍ୟ କେହି ଚେଞ୍ଚି ପକାଇ ଦେଇ ପାରେ ।"

"ଦଂଶନ ପାଦ କିମ୍ବା ହାତର ଅଙ୍ଗୁଳିରେ ହେଲେ, ଏବଂ ବିଶେଷତଃ ସେହି ସର୍ପ ଯଦି ବିଷଧର ବୋଲି ଜଣାଯାଏ, ତେବେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାଟି ପକାଇବ । ଯେବେ ଦଂଶନ ଏପରୁ କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ହୁଏ, ଯେଉଁଠାରେ କି ବନ୍ଧନ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଯାଇ ନ ପାରେ, କିମ୍ବା ଯେବେ ଏହା ହାତ ବା ପାଦର ଅଙ୍ଗୁଳିର ଉପର ଦିଗର କୌଣସି ଅଂଶରେ ହୁଏ, ତେବେ ସେହି ସ୍ଥାନ କାଟି ପକାଇବା ଉଚିତ ।"

"ଦଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ନିର୍ଜ୍ଜନ ଓ ନିସ୍ତବ୍ଧ ସ୍ଥାନରେ ରଖ । ତାହାକୁ ଟଣାଟଣି କରି କ୍ଳାନ୍ତ କର ନାହିଁ । ଯେତେବେଳେ ବିଷ ଶରୀରରେ ପ୍ରବେଶ କରି ତାହାର ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ କରୁଅଛି, ଅଥବା ତାହା ପୂର୍ବରୁ, "ଇଉଡି ଲୁସ" ଅଥବା "ଲାଇକାର ଏମୋନିୟା" କିମ୍ବା "ଏମୋନିୟା କାର୍ବୋନେଟ" ଏକ ଆଉନ୍ସ ଜଳରେ ଏଥିରୁ ୧୫ ଟୋପା ମିଶାଇ ପ୍ରତି ୧୫ ମିନିଟ ପରେ ୩ । ୪ ବା ତଦଧିକ ବାର ସେବନ କରାଅ । ଅଥବା ଉଷ୍ଣ ମଦ୍ୟ ଓ ଜଳ ପ୍ରତ୍ୟେକରୁ ଏକ ଆଉନ୍ସ ପରିମାଣରେ ମିଶାଇ ପ୍ରତି ୧୫ ମିନିଟରେ ଖୁଆଅ । ରୋଗୀକୁ ଅଧିକ ମଦ୍ୟ ଦେଇ ମତୁଆଲା କରିବାର ପ୍ରୟୋଜନ ନାହିଁ, ତେବେ ଅଳ୍ପକ୍ଷଣ ପରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଦିଆ ଯାଇପାରେ ।

"ବିଷର ପ୍ରତିଷେଧକ ଔଷଧରେ ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲେ ତାହା ବ୍ୟବହାର କରି ଯାଇପାରେ । ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରୟୋଜନୀୟତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଶ୍ୱାସ କରିବାର କୌଣସି କାରଣ ନାହିଁ ; ଏ ବିଷୟରେ ଆମ୍ଭର ସଂଶୟ ଅଛି ; ଯଥା ସମ୍ଭବ ରୋଗୀକୁ ଉତ୍ଫୁଲ୍ଲ ଏବଂ ସ୍ଫୂର୍ତ୍ତିଯୁକ୍ତ ରଖିବ ।"

"ଡାକ୍ତର ଆଣିବାର ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଉଚିତ କିମ୍ବା ଅବିଳମ୍ବେ ଦଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ନିକଟସ୍ଥ ଡାକ୍ତରଙ୍କ ନିକଟକୁ ନେଇଯିବା ଉଚିତ । ଯଦି ନିକଟରେ ଡାକ୍ତରଖାନା ନ ଥାଏ ଏବଂ ଅର୍ଦ୍ଧ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଷାକ୍ତ ହେବାର କୌଣସି ଲକ୍ଷଣ ଶରୀରରେ ପ୍ରକାଶିତ ନ ହୁଏ, ତେବେ ବନ୍ଧନ

ଖୋଲି ଦେବା ଉଚିତ, ନଚେତ୍ ସେହି ସ୍ଥାନ ପଚି ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯିବ । ଯଦି ବିଷର ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଏ, ତେବେ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ବ୍ୟକ୍ତିର ଶରୀରରୁ ବିଷ ନଷ୍ଟ ନ ହୁଏ ଅଥବା ବନ୍ଧନ ସ୍ଥାନ ଶୀତଳ ଏବଂ ବିବର୍ଣ୍ଣ ନ ହୁଏ, ବନ୍ଧନ ଶିଥିଳ କରିବ ନାହିଁ ।"

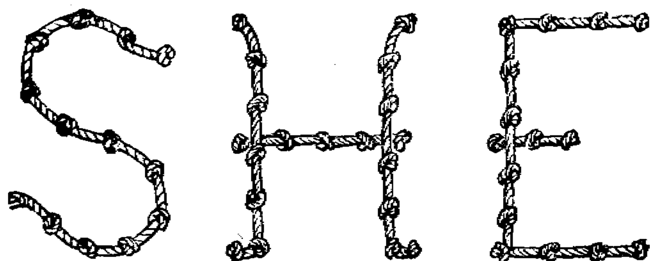
"ସର୍ପ ଦଂଶନ କଲେ ଆମ୍ଭେମାନେ ଏତିକି ମାତ୍ର କହିପାରୁଁ ଯଦି ଦଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିର ଶରୀର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ବିଷାକ୍ତ ହୋଇ ନ ଥାଏ, ତାହାକୁ ଆରୋଗ୍ୟ କରି ଯାଇପାରେ, କିନ୍ତୁ ଯଦି ବିଷଧର ସର୍ପ ଦ୍ୱାରା ଗୁରୁତରରୂପେ ଦଷ୍ଟ ହୋଇ ଥାଏ, ଆମ୍ଭେମାନେ ଏହା ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ କିଛି କହି ପାରୁ ନାହିଁ ।"

ଅଳ୍ପଦିନ ହେଲା ସର୍ପ ବିଷର 'ଏଣ୍ଟିଭେନମ୍' ନାମକ ଏକପ୍ରକାର ପ୍ରତି-ଷେଧକ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଅଛି । ଏହା ରକ୍ତ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ କରି ଦେଲେ, ସର୍ପ ବିଷ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ଏବଂ ରୋଗୀ ଆରୋଗ୍ୟ ଲାଭ କରେ ।

ସ୍ୱହସ୍ତରେ ଦ୍ରବ୍ୟାଦି ପ୍ରସ୍ତୁତକରଣ ଶିକ୍ଷା ।

(କାରୁକାର୍ଯ୍ୟ)

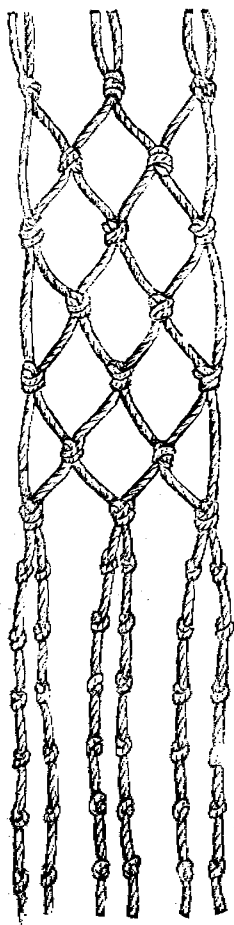
ଠିକ୍ ମଧ୍ୟସ୍ଥାନରେ ଗଣ୍ଠି ଦେବ । ଦଉଡିଟି ହାତରେ ଠିକ୍ ମଧ୍ୟ-ସ୍ଥାନରେ ଧର ;—ଗୋଟିଏ ପ୍ରାନ୍ତ ତର୍ଜ୍ଜନୀ ଉପରେ ବୁଲାଇ ଗୋଟିଏ



ଫାସ କର, ଏହି ପ୍ରାନ୍ତ ଫାସ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଜୋରରେ ଟାଣିଲେ ଗୋଟିଏ ଗଣ୍ଠି ହେବ ; ଏହି ଗଣ୍ଠିଦ୍ୱାରା ଦଉଡି ଛୋଟ କରାଯାଏ ।



ଗଣ୍ଠିଗଣ୍ଠିଆ ଦଉଡ଼ି ଦ୍ୱାରା ଅକ୍ଷର କରିବା । ଦଉଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ଘନ ଘନ ଗଣ୍ଠି ଦେଇ ବାଳକମାନେ ଡେସ୍କ କିମ୍ବା ସ୍ଲେଟ ଉପରେ ନାନା ନମୁନା ସଜାଇ ପାରନ୍ତି ଏବଂ ଟିକିଏ ଓଦା କରି ଅକ୍ଷର ଆକାରରେ ସଜାଇ ପାରନ୍ତି । ଏଥିରେ ବାଳକମାନଙ୍କର ଉଦ୍ଭାବନୀ ବୃତ୍ତିର ବିକାଶ ହେବ ।



ଦୁଇ ଦଉଡ଼ିରେ ସିଧା ଗଣ୍ଠି—ଯୋଡ଼ାଏ ଦଉଡ଼ି ଏକତ୍ର କରି ଗୋଟିଏ ପ୍ରାନ୍ତରେ ପୂର୍ବ-ପରି ଗଣ୍ଠି ପକାଅ ।

୧ । ଉଭୟ ଦଉଡ଼ିର ପ୍ରାନ୍ତକୁ ଦୁଇ ହାତରେ ନେଇ ଧରାତଳ ସହିତ ସମାନ୍ତର କରି ଧର ।

୨ । ଠିକ୍ ମଝିରେ ଭାଙ୍ଗ, ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତଯାକ ଏକାଠି ହେବ, ଠିକ୍ ମଧ୍ୟସ୍ଥଳରେ ବାହାର କର ।

୩ । ଉଭୟ ଦଉଡ଼ିର ମଧ୍ୟସ୍ଥଳରେ ଧର ଏବଂ ଆଙ୍ଗୁଳି ଗୁଡ଼ିକ ଉପର ଦେଇ ଗଳାଅ । ପୂର୍ବପରି ସମାନ ସମାନ ଦୂରରେ ପ୍ରାନ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣ୍ଠି ଦେଇ ଯାଅ ।

ଦଉଡ଼ି ସାଧା ଗଣ୍ଠିଦ୍ୱାରା ଗୁନ୍ଥିବା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ସମାନ ଲମ୍ବ ଏକ ରଙ୍ଗ ଦୁଇ ରଙ୍ଗର ଦୁଇଗୋଷ୍ଠ ଦଉଡ଼ି ଦିଅ, ଏଗୁଡ଼ିକ ଏକତ୍ର ଗଣ୍ଠି

ପକାଅ । ପରେ ଏହି ଦୋହରା ଗଣ୍ଠି ବାଁ ହାତରେ ଧରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଉଡ଼ିରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରଭାବରେ ସାଧା ଗଣ୍ଠି ପକାଅ ।

ଦଉଡ଼ି ଗଣ୍ଠିର ଝାଲର । ଅନେକ ଗୁଡ଼ାଏ ଦଉଡ଼ି ଏକାଠି ଗୁନ୍ଥି ସୁନ୍ଦର ଝାଲର ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏଥିରେ ଦଉଡ଼ି ଗୁଡ଼ାକୁ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମରେ ଗୋଟିକ ସହିତ ଅନ୍ୟଟିକୁ ଗୁନ୍ଥିବାକୁ ହେବ । ପ୍ରଥମ ଅନୁଶୀଳନ ଲାଗି ବାଳକମାନଙ୍କୁ ଦୁଇ ବର୍ଣ୍ଣର ଦଉଡ଼ି ଦେବ, ସେଥିରୁ କେଉଁଟିକୁ ନେବାକୁ ହେବ, ବାଳକମାନେ ତାହା ଅନାୟାସରେ ବୁଝି ପାରିବେ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅନୁଶୀଳନରେ ଲାଲ ଓ ଧଳା ଦଉଡ଼ି, ଏକପରେ ଅନ୍ୟ ଏହିପରି ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

୧ମ ଧାପ । ଗୋଟିଏ ଧଳା ଦଉଡ଼ି ନେଇ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଲାଲ ଦଉଡ଼ି-ଟିରେ ଗିରା ଦିଅ, ଏହିପରି ଯୋଡ଼ା ଯୋଡ଼ା କରି ସଜାଇ ରଖ ।

୨ୟ ଧାପ । ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ାର ଡାହାଣ ଦଉଡ଼ିକୁ (ଲାଲ) ଅନ୍ୟ ଯୋଡ଼ାର ବାଆଁଟି ସହିତ ଗିରା ପକାଅ ।

୩ୟ ଧାପ । ପ୍ରଥମ ଧାପ ପରି ।

୪ର୍ଥ ଧାପ । ଦ୍ୱିତୀୟ ଧାପ ପରି ।

କନାରାକୁ ସାଧା ଗଣ୍ଠିଦ୍ୱାରା ଗୁନ୍ଥ ।

ଦାନ କମ୍ବା ଗୋଟି ବୁଣିବା ।

ଗୋଟି ବା ଦାନ ବୁଣିବା ପିଲାମାନଙ୍କ ନିକଟରେ ଯେ କେବଳ ଖୁବ୍ ଆମୋଦଜନକ ତାହା ନୁହେ, ଏହା ପ୍ରକୃତ ଶିକ୍ଷାର ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ଉପାୟ । ଏଥିରେ ବାଳକମାନେ ବର୍ଣ୍ଣ ଓ ସଂଖ୍ୟାର ବିଷୟ ଶିଖି ପାରନ୍ତି । ଏଥିରେ ସେମାନଙ୍କ ବୁଦ୍ଧିର ଚାଳନା ହୁଏ ଏବଂ ଛୋଟ ଛୋଟ ଆଙ୍ଗୁଳି ଗୁଡ଼ିକର ନୈପୁଣ୍ୟ ଜନ୍ମେ ।

୧ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ଗୋଟିଏ ସହରେ ଦୁଇ ବର୍ଣ୍ଣର (ଧଳା ଓ କଳା) ଗୋଟି ଦିଅ ଏବଂ ଖଣ୍ଡିଏ ଲମ୍ବ ସୂତା ଦିଅ । ସୂତା ପ୍ରାନ୍ତରେ

ଗୋଟିଏ ଗୋଟି ଗୁନ୍ଥି ବାନ୍ଧି ରଖିଲେ ଭଲ ହେବ ଶିକ୍ଷକ ମହାଶୟଙ୍କ ଆଦେଶରେ ବାଳକମାନେ ଏହିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବେ ।—

୧ । ଡାହାଣ ହାତରେ ସୂତା ଧର ଏବଂ ବାମ ହାତର ବୃଦ୍ଧାଙ୍ଗୁଳି ଓ ତର୍ଜ୍ଜନୀ ମଧ୍ୟରେ ରଖି ତାହାର ଅଗ ମୁନିଆ ଓ ନିର୍ମ୍ମଳ କର ।

୨ । ବାଁ ହାତରେ କଳା ଗୋଟି ନିଅ; ଗୁଣ ।

୩ । ବାଁ ହାତରେ କଳା ଗୋଟି ନିଅ, ଗୁଣ । ପିଲମାନେ ଆବୃତ୍ତି କରିବେ 'ଗୋଟିଏ ଧଳା ଗୋଟି' 'ଗୋଟିଏ କଳା ଗୋଟି' ଇତ୍ୟାଦି ।

ଅନୁଶୀଳନ ।

୧ । ଗୋଟିଏ କଳା ଓ ଗୋଟିଏ ଧଳା ଗୋଟି (୨) ।

୨ । ଗୋଟିଏ କଳା, ଗୋଟିଏ ଧଳା ଓ ଗୋଟିଏ ଲାଲ ଗୋଟି (୩) ।

୩ । ଯୋଡିଏ ଧଳା ଓ ଗୋଟିଏ ନେଳୀ (୩) ।

୪ । ଯୋଡିଏ ନେଳୀ ଓ ଯୋଡିଏ ହଳଦିଆ (୪) ।

୫ । ତିନୋଟି ନେଳିଆ ଓ ଗୋଟିଏ ଶାଗୁଆ (୪) ।

୬ । ତିନୋଟି ହଳଦିଆ ଓ ଯୋଡିଏ ନେଳିଆ (୫) ।

୭ । ତିନୋଟି କଳା ଏବଂ ତିନୋଟି ଲାଲ (୬) ।

୮ । ଯୋଡିଏ ଲାଲ, ଯୋଡିଏ ଶାଗୁଆ, ଯୋଡିଏ ହଳଦିଆ (୬) ।

୯ । ତିନୋଟି ଧଳା, ଯୋଡିଏ ଲାଲ ଓ ଯୋଡିଏ କଳା (୭) ।

୧୦ । ତିନୋଟି ଶାଗୁଆ, ତିନୋଟି ଲାଲ ଏବଂ ତିନୋଟି କଳା (୯) ।

ଯୋଡ଼ଗଣ୍ଠି ।

୧ । ଦଉଡି—ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଗଣ୍ଠି ପକାଅ, ପୁଣି ସେହି ସ୍ଥାନରେ



ଆଉ ଗୋଟିଏ ଗଣ୍ଠି ପକାଅ, ଯେପରି ଦ୍ୱିତୀୟଟି ପ୍ରଥମଟିର ଉପରେ ପଡିବ ।

୨ । ବାଁ ହାତରେ ମଧ୍ୟସ୍ଥାନରେ ଯୋଡ଼ ଗଣ୍ଠି ଧର, ଠିକ୍ ପୂର୍ବପର କିଛି ଦୂରରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ ଗଣ୍ଠି ପକାଅ ।

୩ । ଶେଷ ଗଣ୍ଠିଟିକୁ ଧର ସମାନ ଦୂରରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଯୋଡ଼ ଗଣ୍ଠି ପକାଅ ।

୪ । ଦଉଡ଼ିର ଅପର ଅଧେ ମଧ୍ୟ ଏହିପର ଯୋଡ଼ ଗଣ୍ଠି ପକାଅ ।

ଚେନ୍ ଓ ବେଣୀ ।

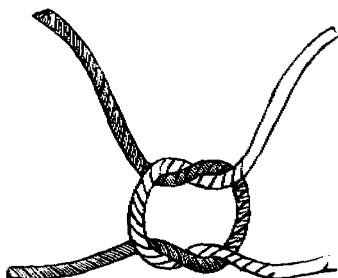
ଯୋଡ଼ିଏ ଫାଶ ଜୋର କର ପକାଇବା ପାଇଁ ଚେପ୍ଟା ଗଣ୍ଠି ।

୧ । ଦୁଇ ବର୍ଣ୍ଣର (ଧଳା ଓ କଳା) ଏକ ଗଜ ଲମ୍ବ ଦୁଇ ଗୋଛି ଦଉଡ଼ି ଦିଅ । ମଝିରେ ବଙ୍କାଇ ଫାଶ କର ।

୨ । ଦୁଇ ହାତରେ ଦୁଇ ଗୋଛି ଫାଶ-ଅଗ୍ରକୁ ଧର (ଧଳା ଡାହାଣ ହାତରେ) । କାଳ ଫାଶର ଉପର ଦେଇ ଧଳା ଫାଶଟି ଗଳାଅ ।

୩ । ଧଳା ଦଉଡ଼ିର ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତ ଡାହାଣ ହାତର କାଳ ଫାଶ ମଧ୍ୟଦେଇ ଟାଣ ।

୪ । ଚାରି ପ୍ରାନ୍ତକୁ ଜୋରରେ ଟାଣ ।

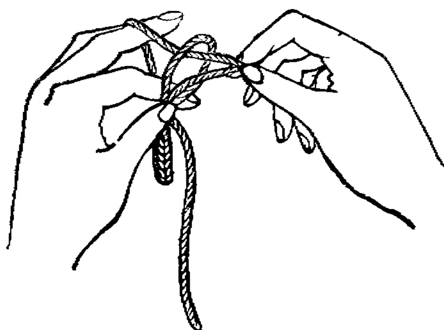


ସହଜ ଚେନ୍ ।

ଏହି ଚେନ୍ ସହଜରେ ତିଆର କରାଯାଏ ଏବଂ ଯେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାଳକମାନେ ଭଲ କର ବୁଝି ନ ପାରନ୍ତି, ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ଦଉଡ଼ି ପୁନଃ ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

୧ । ଗଜେ ଲମ୍ବର ଗୋଛାଏ ଦଉଡ଼ି ଦିଅ । ଇଞ୍ଚେ ପରିମାଣ ବଙ୍କାଇ ଆଣ ଏବଂ ଏହି ଯୋଡ଼ ଦଉଡ଼ିରେ ଗୋଟିଏ ଗଣ୍ଠି ଦେଇ ଗୋଟିଏ ଫାଶ କର ।

୬ । ଗଣ୍ଠିଟି ବାଁ ହାତରେ ବୃଦ୍ଧାଙ୍ଗୁଳି ଓ ତର୍ଜ୍ଜନୀର ମଧ୍ୟରେ ଧର, ଫାଶଟି ଉପରେ ଠିଆ ହୋଇଥିବ ଏବଂ ଦଉଡ଼ି ଗୋଛକ ଆଙ୍ଗୁଳି ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଝୁଲିବ (ଚିତ୍ର ଦେଖ) ।



୭ । ଡାହାଣ ହାତର ବୃଦ୍ଧାଙ୍ଗୁଳି ଓ ତର୍ଜ୍ଜନୀ ଦ୍ୱାରା ଦଉଡ଼ି ଗୋଛକ ଫାଶ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଟାଣି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଫାଶ କର ।

୮ । ନୂତନ ଫାଶକୁ ଟାଣି ପୂର୍ବଟିକୁ ଶକ୍ତ କର ; ଫାଶର ଅନ୍ତର୍ଗତ ଗଣ୍ଠିର ନିକଟସ୍ଥ ଅଂଶକୁ ଟାଣିଲେ ଏହା ଶୀଘ୍ର ହେବ ।

ତିନି ଦଉଡ଼ିରେ ସହଜ ଫାଶ ।

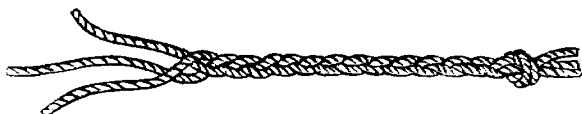
କେଉଁ ବର୍ଣ୍ଣ ସଙ୍ଗେ କେଉଁ ବର୍ଣ୍ଣ ମିଶାଇଲେ ଭଲ ଦେଖାଯାଏ, ତାହା ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରେ ଭଲ ଶିଖାଯାଏ ଏବଂ ଏଥିରେ ଡାହାଣ ବାଁ ଉଭୟ ହାତର ସମାନ ଚାଳନା ହୁଏ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକର ଅଧଗଜେ ଲମ୍ବ ତିନି ବର୍ଣ୍ଣର ତିନି ଗୋଛ ଦଉଡ଼ି ଆବଶ୍ୟକ ।

୧ । ଲାଲ, ସବୁଜ ଓ ବାଇଗଣି, ତିନୋଟି ଦଉଡ଼ି ସରଳଭାବରେ ଯଥାକ୍ରମେ ପରସ୍ପର ଉପରେ ପକାଅ ।

୬ । ଲାଲଟିକୁ ମଝିଟିର (ସବୁଜ) ଉପର ଦେଇ ନିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଲାଲଟି ମଝିରେ ଅଛି ।

ବାଇଗଣୀଟିକୁ ବାଁ ଆଡୁ ଲାଲର ଉପର ଦେଇ ନିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ବାଇଗଣୀ ମଝିରେ ରହିଛି ।



ଏହିପରି ସହଜ ଫାଶଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗ କରି ଶିକା ବୁଣା ଯାଇପାରେ ।

ମୃତ୍ତିକା ଦ୍ୱାରା ଗଠନ ।

ଶିକ୍ଷକ ମହାଶୟ କୁମ୍ଭାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବାଳକମାନଙ୍କୁ ଦୁଇ ଚାରି କଥା କହିଦେବେ, ଯେ ସେ କପରି ମାଟି ଦ୍ୱାରା ଚକରେ, ହାତରେ ଏବଂ ଛାଞ୍ଚରେ ହାଣ୍ଡି, ସରା ପ୍ରଭୃତି ନାନାବିଧ ବାସନ ଗଢେ; ଶିକ୍ଷକ ମହାଶୟ ଆହୁରି ମଧ୍ୟ କହିଦେବେ ଯେ ମାଟି ବାସନଗୁଡ଼ିକ ପଛେ ପୁଣି ପୋଡ଼ା ହୁଏ ।

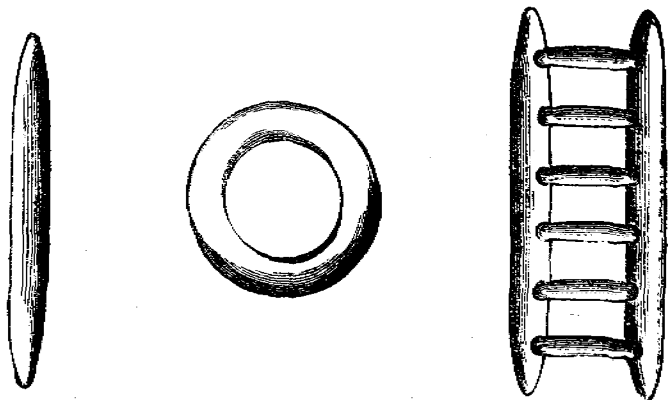
ପ୍ରଥମତଃ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ଅଳ୍ପଟିକିଏ ମାଟି ଦେବ; ଏହି ଛୋଟ ଛୋଟ କାରିଗର ଗୁଡ଼ିକ ଟିକିଏ ଅଭିଜ୍ଞ ହେଲେ, ସେମାନଙ୍କୁ ବେଶୀ କରି ମାଟି ଦେବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ମାଟି ରଖି ଗଢିବାପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଚଉଡ଼ା ଲମ୍ବା ଖଣ୍ଡେ 'ଅୟେଲକ୍ଲଥ' ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଗଢାକାଠି ଦେବ । ବଡ଼ ବଡ଼ ବାଳକମାନଙ୍କୁ ମାଟି କାଟିବାପାଇଁ ଖଣ୍ଡିଏ ତାର ଦେଲେ ଭଲ ହେବ । ଅଣ୍ଡା ସ୍ଥାନରେ ଓଦାକନା ଉପରେ ମାଟି ରଖିବା ଉଚିତ । ପ୍ରଥମତଃ ଛୋଟ ଛୋଟ ପିଲାମାନେ ସେମାନଙ୍କର ହାତ ଓ ଆଙ୍ଗୁଳି ଦ୍ୱାରା ସହଜ ସହଜ ଗଢି ପାରିବେ ।

ଅବଶ୍ୟ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରେ ପିଲାମାନଙ୍କର ହାତ ଲୁଗା ମଇଳା ହେବା ନିବାରଣ କରି ହେବ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟଟି ଅତି ଉପକାରୀ

କାରଣ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପର୍କରେ ଶିକ୍ଷକ ମହାଶୟ ସାବଧାନ, ପରିଷ୍କୃତ ପରିଚ୍ଛନ୍ନ, ଏବଂ ସୁଶୃଙ୍ଖଳ ହେବାକୁ ଉପଦେଶ ଦେବେ ଏବଂ ଯହିଁରେ ଏହି ସବୁ ସଦ୍‌ଗୁଣ ବିକଶିତ ହୋଇପାରେ, ସେ ବିଷୟରେ ଦୃଷ୍ଟି ରଖିବେ ।

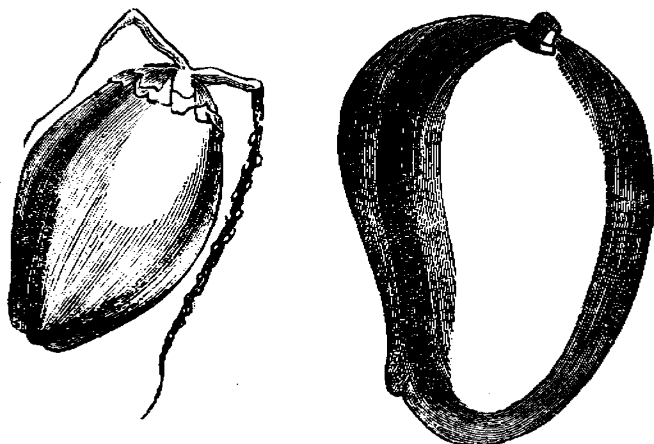
ନିଜ ନିଜ ହାତ ଲୁଗା ମଇଳା ହୁଏ ; ଏହି ସମ୍ପର୍କରେ ନିଜେ ହାତରେ କାମ କରିବା ଏବଂ ଶାରୀରିକ ଶ୍ରମ ପ୍ରତି ଶିଶୁମାନଙ୍କ ମନରେ ଅବଜ୍ଞା ପରି-ବର୍ତ୍ତରେ ସମ୍ମାନ ବୋଧ ଜନ୍ମାଇବାର ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଉଚିତ । ନିଜେ ନିଜେ ହାତରେ କାମ କରିବାରୁ ଶ୍ରମଜୀବିମାନଙ୍କର ଲୁଗା ମଇଳା ହୁଏ, ହାତ କଦାକାର ଓ ଶକ୍ତ ହୁଏ, ଏଥିପାଇଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଅବଜ୍ଞା ନ କରି ସମ୍ମାନ କରିବା ଉଚିତ । ବାହାରେ କଦାକାର ହେଲେହେଁ ଲୋକ ପ୍ରକୃତ ପକ୍ଷରେ ମହତ୍ତ୍ୱବନ୍ତ ହୋଇପାରେ ।

କାଦୁଅ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଥମେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାବେଳେ ବାଳକମାନେ ମାଟି ତକଟି ବାଡ଼ି, ମୁଦି, ମଇ ପ୍ରଭୃତି ଗଢ଼ିବେ



ପିଲାମାନେ କାଦୁଅ ମେଞ୍ଚାକୁ ସମାନ ଛୋଟ ଛୋଟ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ

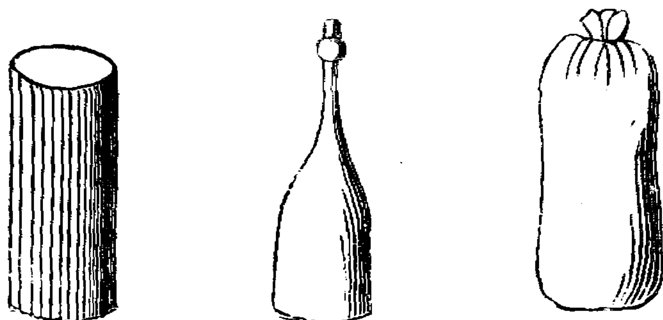
କରି ହାତ ପାପୁଲିରେ ଚକଟି ଗୋଟି ତିଆରି କରି ପାରନ୍ତି । ଗୋଟି ଛୁଞ୍ଚି ଦ୍ୱାରା ପଛେ ଛିଦ୍ର କରିବେ ଏବଂ ଶୁଖିଗଲେ ହାର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ପାରିବେ ।



ପିଲାଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗୋଲକ ବା ପିଣ୍ଡୁଳା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବ, ଏଥିରୁ ନାନାବିଧ ଜିନିଷ ତିଆରି କରା ଯାଇପାରେ । ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ଡେମ୍ଫ ଲଗାଇଲେ ଗୋଲ ଫୁଲ ହେଲା । ପୁଷ୍ପର ବୃନ୍ତର ଅନୁକରଣରେ ମାଟି ଲଗାଇଲେ ଏହା କଇଁବେଣ୍ଟ ଫଳ ହେବ । ଏହି ଗୋଲକରୁ ପିଜୁଳି, ଆମ୍ବ, ନଡଆ, ଆଳୁ ପ୍ରଭୃତି ଗଢାଯାଏ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଛୋଟ ଗୋଟି ଏକାଠି କରି ଥୋପାଏ ଜାମୁ କିମ୍ବା ବଇଁଚ (କୋଳି) ଗଢ଼ା ଯାଇପାରେ ।

ପିଣ୍ଡୁଳାଟିକୁ ତକ୍ତା ଉପରେ ଚକଟି ଗୋଟିଏ ନଳ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ, ଏହି ନଳରୁ ବୋତଲ, ଥଳି ପ୍ରଭୃତି ଗଢାଯାଏ ।

ସୁପରିଚିତ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ଅନୁକରଣ କରି ଯେଉଁ ବାଳକମାନେ ନାନା ବସ୍ତୁ ଗଢନ୍ତି, ସେମାନେ ସୂକ୍ଷ୍ମରୂପେ ଦେଖିବାର କ୍ଷମତା ଲାଭ କରିବେ ।



ଶିଶୁର ଚରିତ୍ର, ମାନସିକ ବୃତ୍ତି ଓ କାର୍ଯ୍ୟପଟୁତା ସୁନ୍ଦରରୂପେ ବିକାଶ କରିବାହିଁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ଏହା ଶିକ୍ଷକ ମହାଶୟଙ୍କର ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ।

ସମାପ୍ତ

PRINTED AT THE ORISSA MISSION PRESS, CUTTACK.

ଉତ୍କଳର [illegible] ମହୋଦୟ କର୍ତ୍ତୃକ ଅନୁମୋଦିତ ଭାରତୀୟ ବିଦ୍ୟାଳୟ-
ସମୂହରେ ପାଠୋପଯୋଗୀ ମ୍ୟାକ୍‌ମିଲାନ୍ କୋମ୍ପାନିର
ପୁସ୍ତକାବଳୀ ।



ଓଡ଼ିଆ ବର୍ଣ୍ଣବୋଧ ... ... ଟ • ⁄

ଓଡ଼ିଆ ନିମ୍ନ ପ୍ରାଥମିକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପାଠ ... ... ଟ • ୵

ଓଡ଼ିଆ ନିମ୍ନ ପ୍ରାଥମିକ ଅଙ୍କ ପୁସ୍ତକ ... ... ଟ • ୵

ଓଡ଼ିଆ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପାଠ ... ... ଟ • ।

ଐ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ଐତିହାସିକ ପାଠ (ବଙ୍ଗଦେଶ) ... ... ଟ • ୵

ଓଡ଼ିଆ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ପରୀକ୍ଷାର [illegible]ଯୋଗୀ ଭୌଗୋଳିକ ପାଠ ... [illegible] ୵

ଓଡ଼ିଆ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ଏବଂ ମଧ୍ୟ ଛାତ୍ରବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷାର ଉପଯୋଗୀ
ଅଙ୍କ [illegible] ... ... ଟ •

ଓଡ଼ିଆ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକ ସାହିତ୍ୟ ପାଠ ... ... ଟ •

ଓଡ଼ିଆ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରା[illegible] ଏବଂ ମଧ୍ୟ [illegible] [illegible] ଜ୍ୟାମିତି ଓ
[illegible] ପରିମିତି ... ... ଟ •

ଓଡ଼ିଆ ମଧ୍ୟ ଓଡ଼ିଆ ଛାତ୍ରବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷାର ଉପଯୋଗୀ ବୈଜ୍ଞାନିକ
ପାଠ ... ... ଟ • ।୵

ଓଡ଼ିଆ ମଧ୍ୟ ଓଡ଼ିଆ ବା ଛାତ୍ରବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷାର ଉପଯୋଗୀ ଐତିହାସିକ
ପାଠ ... ... ଟ • ।

ଓଡ଼ିଆ ମଧ୍ୟ ଓଡ଼ିଆ ବା ଛାତ୍ରବୃତ୍ତି [illegible] ... ... ଟ • ।୵

ଐ ମଧ୍ୟ ଓଡ଼ିଆ ବା ଛାତ୍ରବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷାର ଉପଯୋଗୀ ଭୌଗୋଳିକ
ପାଠ ... ... ଟ • ।

ଉକ୍ତ ପୁସ୍ତକ ସବୁ ଓଡ଼ିଶା ମିଶନ ଯନ୍ତ୍ରାଳୟର ସୁପରିଣ୍ଟେଣ୍ଡେଣ୍ଟଙ୍କ
ନିକଟରେ ପ୍ରାପ୍ତବ୍ୟ ।